

ECHOGRAPHIE

SSD

500

SONDES ELECTROCARDIQUES GONNEXES / CATHETER

ALOKA

ECHOGRAPHE ALOKA Modèle SSD-500

MANUEL D'UTILISATION

Manuel N°MN1-0346 (version 1.0)

Publié le 17 août 1989

ALOKA Co, Ltd

SOMMAIRE

1.	SPECIFICATIONS DE L'ALOKA SSD-500	1-1
2.	PRECAUTIONS D'EMPLOI	2-1
3.	SPECIFICATIONS	3-1
4.	NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE	4-1
4.1	Vue externe	4-1
4.2	Touches de commande avant	4-2
4.3	Les différentes commandes du pupitre	4-4
4.4	Commandes sur panneau arrière	4-10
5.	FONCTIONS DES MENUS	5-1
6.	COMMENÇONS	6-1
6.1	Installation	6-1
6.2	Mise sous tension	6-3
7.	IMAGES EN MODE B	7-1
7.1	Introduction	7-1
7.2	Réglage de l'image	7-3
7.3	Fonctions utiles en mode B	7-5
7.4	Affichage du schéma anatomique	7-10
7.5	Affichage en mode B double image	7-12
8.	IMAGERIE EN MODE M	8-1
8.1	Introduction	8-1
8.2	Réglage de l'image	8-3
8.3	Fonctions utiles pour l'imagerie en mode M	8-5
9.	MESURE DE BASE	9-1
9.1	Distance	9-1
9.2	Zone/circonférence	9-3
9.3	Vitesse	9-6
9.4	Fréquence cardiaque	9-8
10.	CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL	10-1
10.1	Introduction	10-1
10.2	Méthode des paramètres	10-2
10.3	Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres	10-6
10.4	Tables de croissance fœtale	10-12
11.	ESTIMATION DU POIDS FŒTAL	11-1
11.1	Introduction	11-1
11.2	Méthode de Shepard	11-3
11.3	Méthode de Hadlock	11-5
12.	AFFICHAGE DE TEXTE	12-1
13.	ENREGISTREMENT D'IMAGES	13-1
13.1	Enregistrement sur cassettes vidéo	13-1
13.2	Imprimante thermique (SSZ-300S)	13-2
13.3	Appareil Polaroid (SSZ-108U-P)	13-4
13.3	Appareil-photo SLR (SSZ-108-35)	13-5
14.	DEPANNAGE	14-1
14.1	Messages d'erreur	14-1
14.2	Comment résoudre les problèmes	14-2
14.3	Appeler un réparateur	14-3

Section 1

SPECIFICATIONS

1. SPECIFICATIONS DE L'ALOKA SSD-500

L'ECHOGRAPHE ALOKA SSD-500 est un appareil de balayage ultrasonore portable linéaire/convexe. Compact et léger, il produit cependant des images d'une qualité équivalente à celles des systèmes encombrants et plus onéreux.

Le mode d'affichage comprend le mode B, le mode B double image, le mode d'affichage simultané B et M, ainsi que le mode M simple image.

Les mesures couvrent la distance, la surface, la circonférence et la pente en mode M (vitesse, temps et dimension).

Il comprend également les calculs de l'âge gestationnel et de l'âge du fœtus.

Le système de base peut être utilisé pour les images abdominales générales aussi bien qu'en obstétrique et en gynécologie.

Un grand choix de sondes en option élargit le champ du diagnostic clinique aux images internes, cardiaques, transvaginales, transrectales et aux petites parties, ainsi qu'à la biopsie.

Section 2

PRECAUTIONS D'EMPLOI

2. PRECAUTIONS D'EMPLOI

* Pour un fonctionnement correct de l'appareil, en toute sécurité, veillez à appliquer les précautions d'emploi indiquées ci-dessous.

1. Utilisez l'appareil exclusivement pour les usages prévus.

La protection de cet appareil contre les décharges électriques est de classe 1, type BF. Il ne répond pas à la norme de sécurité CF, et ne doit donc pas être appliqué directement sur le cœur.

2. Il ne doit être manipulé que par des médecins et échographistes qualifiés.

3. Le choix de l'emplacement de l'appareil doit répondre aux critères suivant :

- (1) Choisissez un endroit sec, à l'abri de toute arrivée possible d'eau.
- (2) Evitez les rayons directs du soleil, les changements brusques de température ou de taux d'humidité, la poussière, l'air salin, les produits chimiques et autres agents contaminants.
- (3) Evitez de basculer, secouer ou heurter l'appareil, également au cours du transport.
- (4) Vérifiez la tension et la puissance de la source d'alimentation.
- (5) Ne placez pas l'appareil à proximité d'un groupe électrogène, d'un appareil à rayons X ou de toute source de parasites électriques.
- (6) Veillez à ce que tous les câbles et fils soient placés hors des voies de passage.

4. Avant de mettre l'appareil en marche, procédez aux contrôles de sécurité suivants :

- (1) Vérifiez que le commutateur de mise sous tension est sur la position arrêt (OFF) avant de brancher l'appareil sur le secteur.
- (2) Vérifiez les câbles et les cordons, ainsi que l'état des commutateurs et boutons de commande de manière à mettre l'appareil en bon état de marche.
- (3) L'utilisation de l'échographe avec un autre équipement électronique peut faire obstacle au fonctionnement optimal de l'appareil. Montrez-vous prudent, de manière à éviter ce type de situation.

5. Lorsque l'appareil fonctionne, observez les précautions ci-dessous :
 - (1) Surveillez constamment le patient et l'équipement afin de détecter toute anomalie.
 - (2) Dès que vous constatez une anomalie, arrêtez l'appareil en tenant compte de la sécurité du patient, et prenez les mesures nécessaires.
 - (3) Veillez à ce que le patient ne soit pas en contact avec le module principal de l'appareil.
6. Lorsque vous avez terminé d'utiliser l'appareil, effectuez les opérations ci-dessous :
 - (1) Remettez les commutateurs, boutons et touches de commande dans leur position d'origine, puis coupez l'alimentation.
 - (2) Lorsque vous débranchez les câbles des prises, tirez sur la prise et non sur le cordon.
 - (3) Préparez l'appareil pour le patient suivant en le nettoyant rapidement et en rangeant ensuite les accessoires à leur place habituelle.
Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et sec. S'il est très sale, utilisez un chiffon humidifié à l'aide d'un détergent neutre ou d'alcool.
7. Si vous détectez un mauvais fonctionnement, apposez immédiatement sur l'appareil une étiquette, comme par exemple "Appareil en réparation - Ne pas utiliser" et appelez votre distributeur qui se chargera du dépannage.
8. N'effectuez sous aucun prétexte de modification ou de transformation quelconque de l'appareil.
9. Entretien et révisions.

Après une longue période d'arrêt, vérifiez que l'appareil est en état de fonctionnement normal et remplit les conditions de sécurité.
10. Chargement de la batterie

Dans l'appareil, l'horloge assurant l'affichage de la date et de l'heure est alimentée par une batterie intégrée. Mettez l'équipement sous tension pendant huit heures par semaine environ, même si vous ne l'utilisez pas pendant longtemps.

Si la date ne s'affiche pas, mettez l'appareil sous tension pendant un quart-d'heure d'affilée.

PRECAUTION D'EMPLOI DES SONDES

- (1) Les sondes sont sensibles aux chocs. Les surfaces de contact avec les patients, en particulier, peuvent être facilement endommagées lorsqu'elles sont heurtées. Veillez à prendre toutes les précautions dans ce sens.
- (2) N'immergez pas la sonde dans de l'eau ou tout autre liquide.
- (3) Evitez de tirer sur le câble ou de le tordre à angle aigu, car vous risqueriez de le rompre.
- (4) Après utilisation de la sonde, essuyez le gel de liaison ultrasonore. Utilisez pour ce faire un détergent neutre ou de l'alcool. Veillez à ce que la sonde soit toujours propre.
- (5) Après utilisation, nettoyez la sonde avec de l'eau, et essuyez-la avec un chiffon doux, type gaze ou éponge, ou lavez-la sous l'eau courante. N'utilisez pas de brosse dure.
- (6) Pour stériliser ou désinfecter une sonde destinée aux ponctions après utilisation, nettoyez la tête de balayage, puis désinfectez la sonde de la manière suivante :

a) Avec un gaz :

Utiliser de l'Oxyde d'Ethylène.

Attention. la température de stérilisation doit être inférieure à 55°C et la pression égale à la pression atmosphérique.

Mettre le connecteur dans un sac plastique et le fermer.

Introduire l'ensemble, sonde et connecteur protégé, dans un récipient étanche.

b) Avec un liquide :

Utilisez de l'Hibitane. TM ISODINE TM, CIDEX TM

Immerger la sonde uniquement (pas le connecteur ni le câble), une dizaine de minutes dans le produit à la température ambiante.

Rincer la sonde avec de l'eau stérile et la sécher.

Note 1 : Ne placez pas la sonde dans un autoclave et ne la faites pas bouillir.
Evitez les décompressions et pressurisations.

Note 2 : Avant de stériliser la sonde à l'aide d'un gaz, empêchez tout contact du gaz avec le connecteur en enfermant ce dernier dans un sac plastique.

Note 3 : Evitez tout contact du connecteur avec un liquide, même pour le nettoyer, car il n'est pas étanche.

Section 3
SPECIFICATIONS

3. SPECIFICATIONS

Méthode de balayage :	balayage électronique sectoriel convexe balayage linéaire électronique (en option)
Mode d'affichage :	mode B mode B double image mode M mode B/M
Sonde standard (modèle UST-934N-3.5)	
Méthode de balayage :	électronique sectoriel convexe
Fréquence ultrasonore :	3,5 MHz
Angle de balayage :	60°
Rayon de courbure :	60 mm
Profondeur maximum d'exploration :	22 cm
STC :	proche (NEAR) et distal (FAR)
Grossissement de l'image :	
En modes B, B double image et M :	x 0,75 - x1 et x1,5, trois plans interchangeables
En mode B/M :	x1
Points de focalisation en transmission :	sélection de 4 points maximum
Mode M :	
Méthode d'affichage :	barre mobile
Vitesse de balayage :	4 secondes par écran complet
Curseur d'échantillonnage :	commandé par une fonction du menu
Caractères et affichages graphiques :	
Identification :	10 caractères sur 2 lignes
Date et heure :	automatique (3 formats possibles)
Point de focalisation :	automatique (F1 - F4)
Fréquence de la sonde :	automatique
Gain :	automatique (gain/GAIN, proche/NEAR et distal/FAR)
Commentaires sur l'image :	40 caractères sur 28 lignes
Valeur de la mesure :	automatique après mesure
Défilement de l'image :	automatique
Divers :	indication de l'échelle de distance, indication de l'orientation de l'image, ligne de guidage pour ponction (marche/arrêt), curseur d'échantillonnage en mode M, indication de temps en mode M, schéma anatomique.
Capacité mémoire des images :	512 x 512 x 6 bits

3. SPECIFICATIONS

Echelle des gris :	64 niveaux
Orientation de l'image :	latérale (droite/gauche) et longitudinale (haut/bas) en mode B uniquement
Polarité de l'image :	blanc sur noir ou noir sur blanc au choix
Défilement vertical de l'image en mode B :	possible pour les images linéaires uniquement
Fonctions de mesure et de calcul : Commande micrométrique :	Clavier de mesure (joypad) standard ou boule de guidage (trackball) en option
Eléments mesurés :	Distance, surface, circonférence, pente en mode M (vitesse, temps et dimension), 2 canaux chacun
Eléments calculés :	âge gestationnel et poids foetal par des équations de calcul intégrées (méthode américaine, européenne, de l'université de Tokyo ou de l'université d'Osaka, prédéterminée par le circuit interne**)
Système vidéo :	525 lignes/trame, 30 trames/seconde ou 625 lignes/trame, 25 trames/seconde
Moniteur :	18 cm en diagonale
Alimentation :	115/220 V ca +/-10%, 50/60 Hz, 90 VA
Taille du module principal :	env. 29 cm (L) x 25 cm (l) x 32 cm (H)
Poids :	env. 10 kg (module principal uniquement)

* Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans avertissement préalable pour les améliorations.

** Les modifications de la méthode de calcul de l'âge gestationnel ne peuvent être effectuées que par le personnel dûment agréé.

Eléments standards

Description	Quantité
Module principal (image)	1
Support de sonde	1
Câble d'alimentation	1
Manuel d'instructions	1

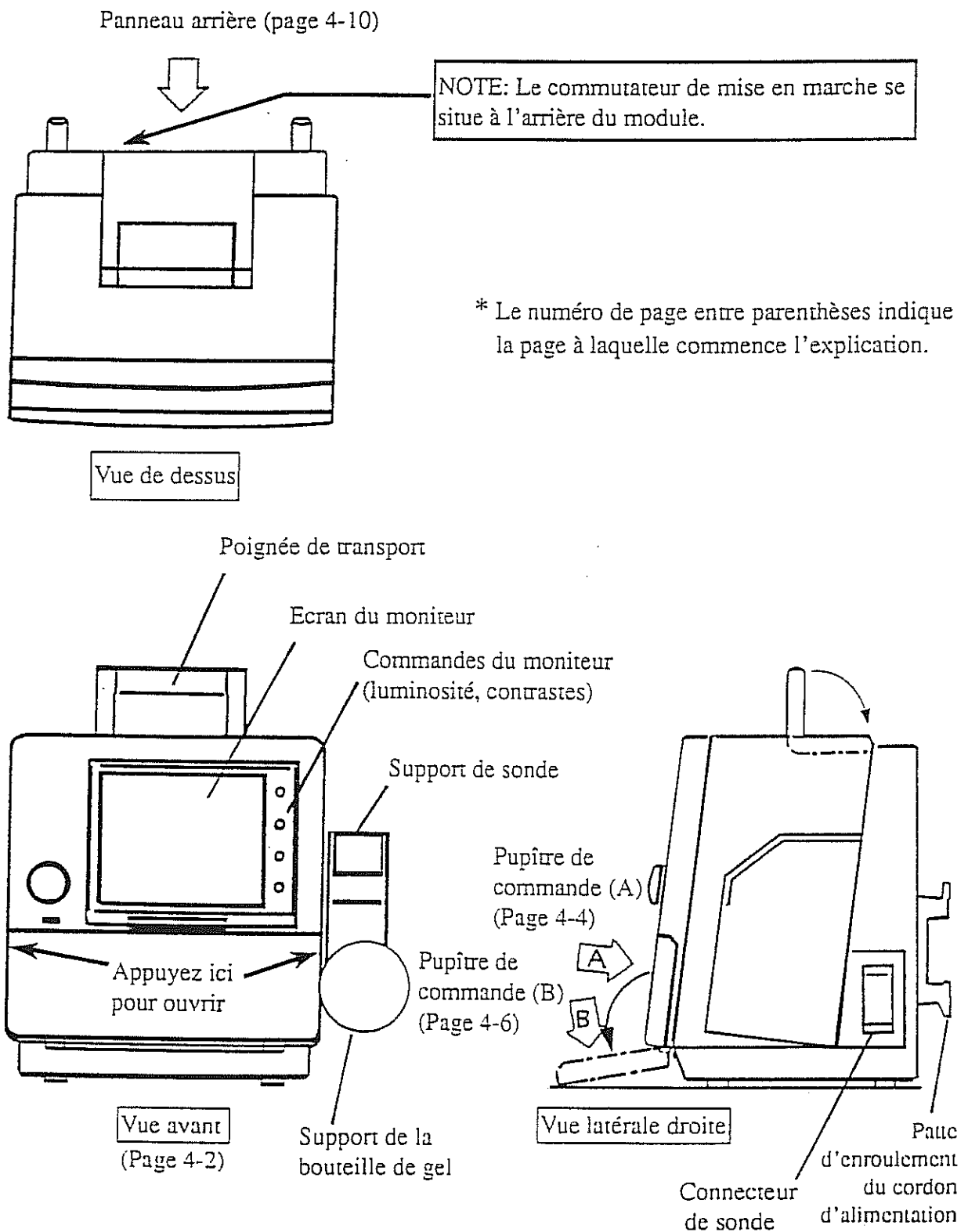
Section 4

NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

La fonction de chaque touche de commande est décrite brièvement. Les procédures de fonctionnement sont détaillées au cours des sections suivantes.

4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.1 Vue externe



4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.2 Touches de commande avant

4.2 Touches de commande avant

(1) **Indicateur de mise sous tension**

Est allumé lorsque l'appareil est sous tension.

(2) **Touche GAIN (GAIN)**

Permet de régler la sensibilité (luminosité) de l'image ultrasonore affichée sur l'écran. Ce bouton est commun aux modes B et M.

Pour augmenter la luminosité, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.

(3) **Touche LUMINOSITE (BRIGHTNESS)**

Permet de régler la luminosité du moniteur.

* Réglée en usine. Ne touchez à ce bouton qu'en cas de nécessité réelle.

(4) **Touche CONTRASTE (CONTRAST)**

Permet de régler les contrastes du moniteur.

* Réglée en usine. Ne touchez à ce bouton qu'en cas de nécessité réelle.

(5) **Trous de montage de l'abat-jour de mise au point de l'appareil-photo**

Il est possible d'ajouter un abat-jour de mise au point photographique ACR-500 en utilisant ces trous comme guides. Alignez les parties de l'abat-jour de mise au point sur les trous. Si l'abat-jour n'appuie pas sur le bouton situé dans le trou, la luminosité n'est pas réglée pour la photo.

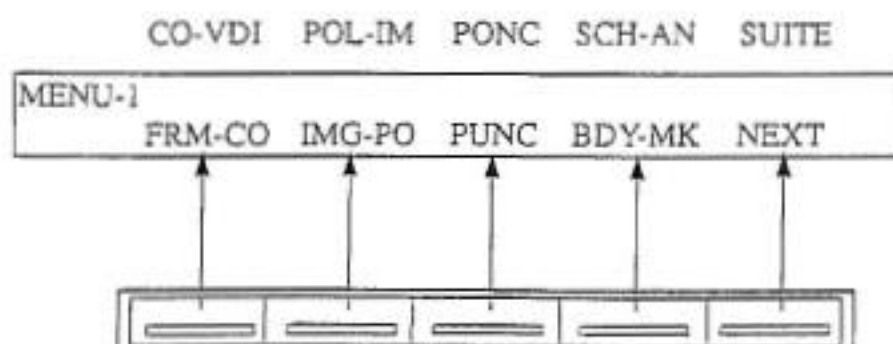
(6) **Touches de sélection du menu**

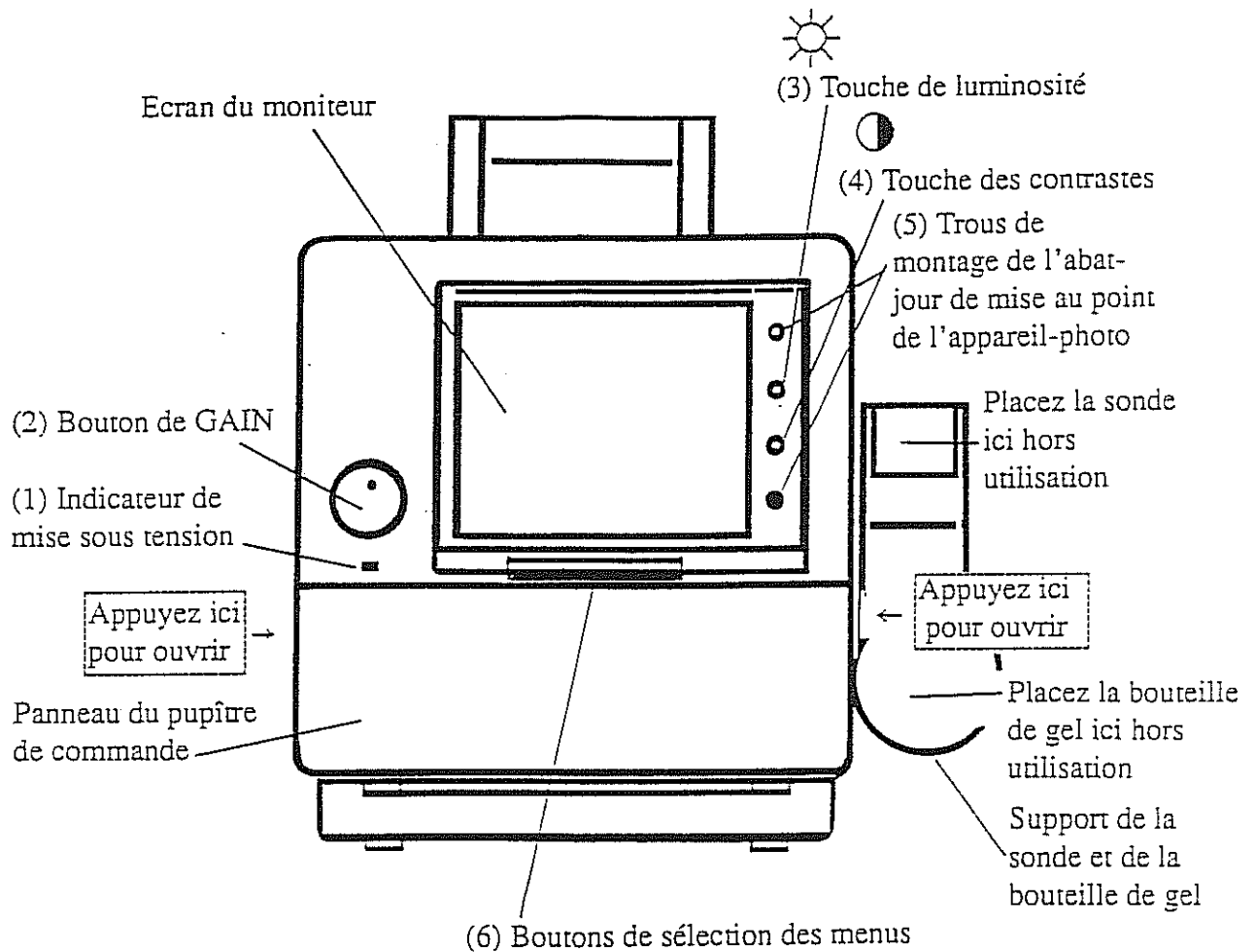
Permet de sélectionner une rubrique du menu affiché sur l'écran.

Appuyez sur le bouton correspondant à la rubrique désirée.

"REPORTEZ-VOUS A LA SECTION 5, FONCTIONS DU MENU", pour de plus amples détails.

(Exemple de menu)





Les différentes commandes du pupitre

voir la page 4-9, qui présente un schéma du pupitre de commande.

Pupitre de commande (A)

Touche TACTILE

Permet de déplacer le marqueur (+ ou x) dans la direction correspondant à la pression.
Le marqueur se déplace vers le haut, vers le bas, vers la droite, vers la gauche ou en diagonale.

Le marqueur se déplace plus rapidement lorsque la pression est maintenue.

Fonctions de sélection des fonctions touche tactile (8) à (13)

POSITION (* Avec la sonde linéaire uniquement)

Permet de changer la profondeur de l'image affichée. La partie inférieure, absente de l'écran, peut être visualisée en faisant défiler l'image vers le haut.

VOIR PAGE 7-6.

SCHEMA ANATOMIQUE

Lorsque cette touche est activée (la diode est allumée), le repère de sonde du schéma anatomique peut être déplacé.

Le repère de sonde est déplacé à l'aide du clavier de mesure.

→ VOIR PAGE 7-10.



Schéma anatomique

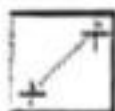
Touches de MESURES

Les mesures sont effectuées à l'aide des touches correspondantes.



Touche de mesure de surface.

→ VOIR PAGE 9-3 qui explique le fonctionnement.



Touche de mesure de distance

On peut mesurer la distance en mode B et la vitesse en mode M.

→ VOIR PAGE 9-1 pour la mesure de distance.

→ VOIR PAGE 9-6 pour la mesure de vitesse.

(11) Touches MARQUEUR (CALIPER)



touche marqueur +. La mesure peut être effectuée à l'aide du marqueur +.



touche marqueur x. La mesure peut être effectuée à l'aide du marqueur x

Les marqueurs sont affichés une fois la mesure effectuée.

La mesure de la distance ou de la vitesse en mode M est exécutée en appuyant simplement sur la touche correspondant au marqueur désiré.

(12) Touche MARK REF

Permet de marquer les points de mesure.

(13) Touches de rotation du repère de sonde



Sens Contraire du mouvement des Aiguilles d'une montre (CCW). Permet de faire tourner le repère de sonde dans le sens contraire du mouvement des aiguilles d'une montre.



Sens du mouvement des Aiguilles d'une montre (CW). Permet de faire tourner le repère de sonde dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre.

Groupe de commande STC (14) à (16)

(14) Touches GAIN PROCHE (NEAR GAIN)

Commande le gain (luminosité) de l'image ultrasonore dans le champ proche (près de la peau)

↑ : augmente le gain du champ proche

↓ : diminue le gain du champ proche

(15) Touches GAIN DISTAL (FAR GAIN)

Commande le gain (luminosité) de l'image ultrasonore dans le champ distal (éloigné de la peau).

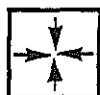
↑ : augmente le gain du champ Distal

4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.3 Les différentes commandes du pupitre

(16) Touche AGRANDISSEMENT (MAGNIFICATION)

Modifie le taux d'agrandissement de l'image (images en mode B ou en mode M) en trois étapes : x0,75, x1, x1,5.



Réduit l'image



Agrandit l'image

NOTE : l'image en mode B/M ne peut subir d'agrandissement.

Pupitre de commande (B)

(17) Touche IMPRESSION (PRINT)

permet d'imprimer l'image à l'aide de l'appareil photographique en option (SSZ-300).
Lorsque l'imprimante SSZ-300 est connectée au module, il suffit d'appuyer sur ce bouton pour enregistrer l'image ultrasonore.

(18) Touche MENU (MENU)

Le menu est la liste des fonctions affichées sur l'écran.

→ VOIR LA SECTION 5. "Dictionnaire des fonctions du menu", pour de plus amples détails.

(19) Touche FOCALISATION (FOCUS)

Permet d'afficher le menu de sélection de la zone de focalisation.

→ Voir PAGE 7-8 l'explication détaillée de cette fonction.

(20) Touche CAL OBS (OB CAL)

Touche de calcul obstétrique. Permet de calculer l'âge gestationnel et la date probable de l'accouchement.

→ VOIR LA SECTION 10, CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

(21) Touche POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT)

Permet de calculer le poids foetal estimé.

→ VOIR LA SECTION 11, ESTIMATION DU POIDS FOETAL

(22) Touche SCHEMA ANATOMIQUE (BODY MARK)



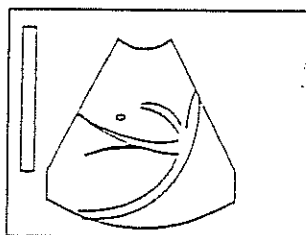
Le menu s'affiche sur l'écran lorsque l'on appuie sur cette touche (voir la figure ci-dessous). Le schéma anatomique est affiché en sélectionnant la rubrique correspondante dans le menu.

→ Voir PAGE 7-10, "7.4 Affichage du schéma anatomique."

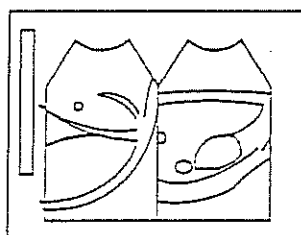
Exemple : le groupe ABDOM a été sélectionné :



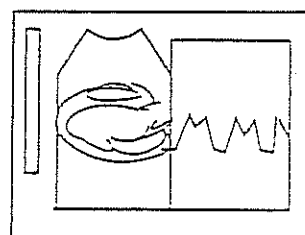
(23) Touches de sélection des MODES (MODE)



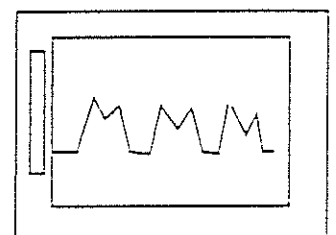
Mode B (B mode)



Mode B double image
(Dual B mode)



Mode B/M (B/M mode)



Mode M (M mode)

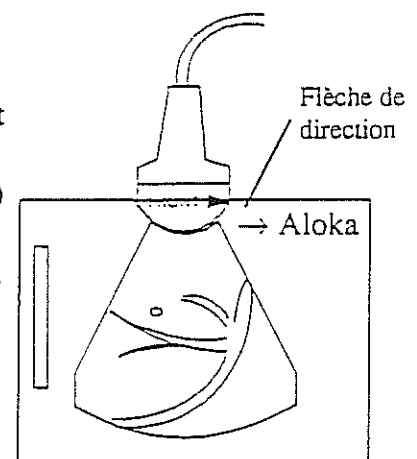
- B : Affiche une image en mode B.
- B/B : Affiche côte à côte deux images en mode B.
- B/M : Affiche côte à côte une image en mode B et une image en mode M.
- M : Affiche une image en mode M.

(24) Touche SENS DE L'IMAGE (IMAGE DIRECTION)

Permet de modifier le sens d'affichage latéral en mode B. Lorsque le bouton est en position de repos, le sens est normal (→).

Le repère AVANT (FRONT) sur la sonde et la flèche (→) sur l'image sont dans la même direction.

Lorsque le bouton est activé, le sens est inversé (←).
VOIR PAGE 7-5.



4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.3 Les différentes commandes du pupitre

(25) Touche **MODE GEL (FREEZE)**

Permet d'obtenir une image fixe.

(26) **Clavier alphanumérique**

Bouton d'IDENTIFICATION (ID) : Permet d'entrer l'identification du patient dans la zone d'identification.

Bouton COMMENTAIRE (COMMENT) : Permet d'entrer des commentaires dans la zone de l'image.

Bouton NOUVEAU PATIENT (NEW PATIENT) : Toutes les valeurs des fonctions sont initialisées.

Touche EFFACEMENT (BS) : Efface le caractère au niveau du curseur. Le curseur recule d'une place.

Touche RETOUR (RTN) : Place le curseur au début de la ligne suivante.

Touche EFFACEMENT TOTAL (AC) : Efface tous les caractères affichés dans la zone de l'image ou dans la zone d'identification.

Lorsque le curseur est dans la zone de l'image, tous les caractères situés dans cette zone sont effacés.

Lorsque le curseur est dans la zone d'identification, tous les caractères situés dans cette zone sont effacés.

Touche d'ESPACEMENT (SPACE) : Crée un espace et efface les caractères situés au niveau du curseur. Le curseur se déplace vers la droite.

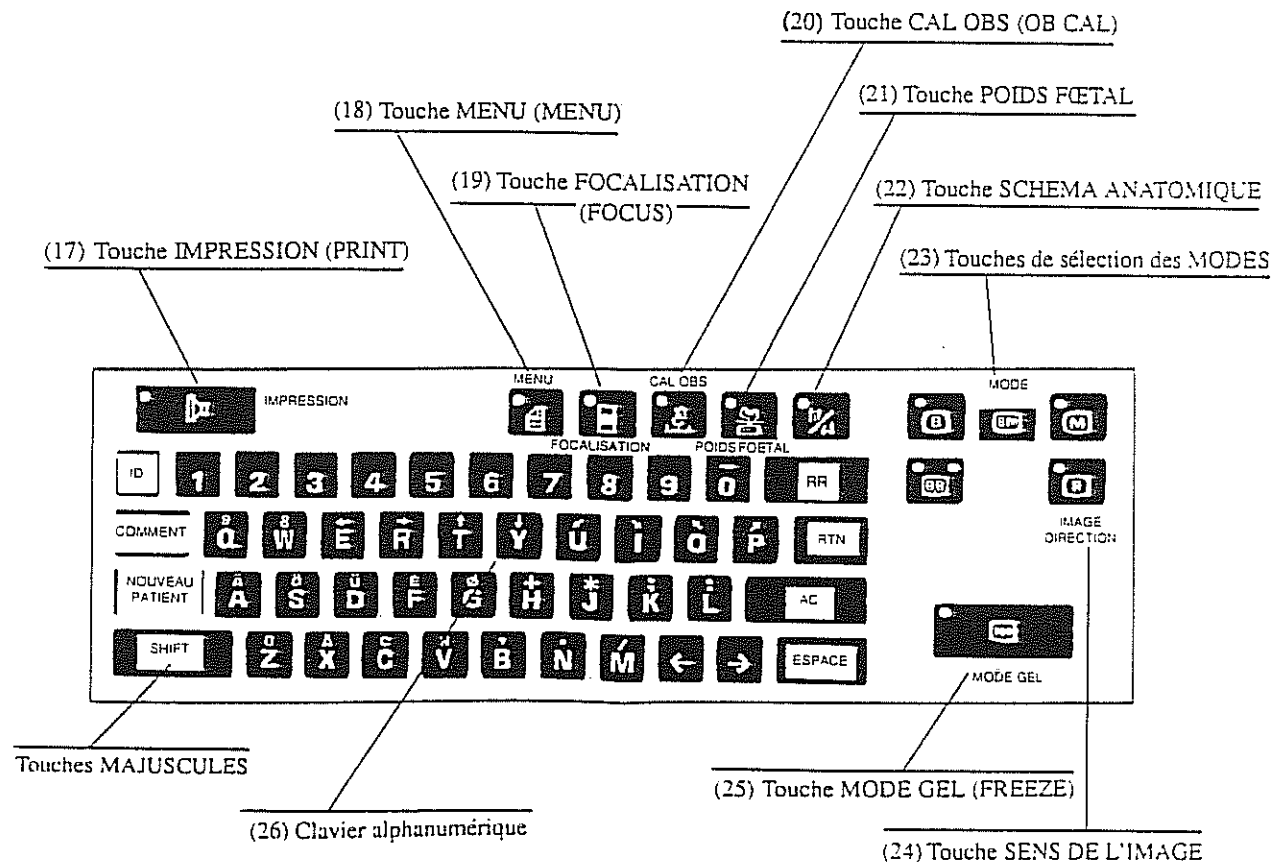
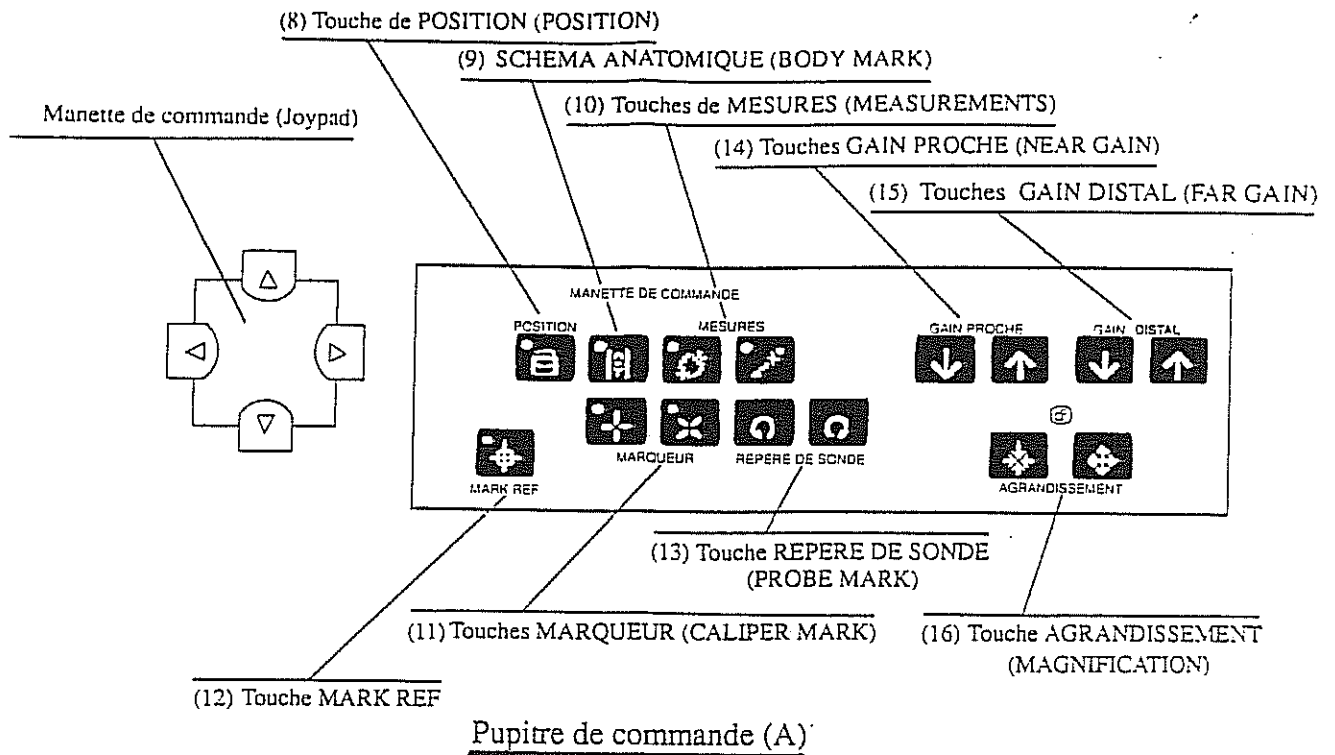
Touche des MAJUSCULES (SHIFT): Affiche la majuscule correspondant à chaque touche.

← : Déplace le curseur vers la droite sans effacer les caractères se trouvant au niveau du curseur.

→ : Déplace le curseur vers la gauche sans effacer les caractères se trouvant au niveau du curseur.

4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.3 Les différentes commandes du pupitre



4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.4 Commande sur panneau arrière

4.4 Commandes sur panneau arrière

- (27) Réglage de la luminosité de la photographie
* Réglé en usine. Ne touchez à ce bouton qu'en cas de nécessité réelle.

- (28) Réglage des contrastes de la photographie.

- (29) Connecteur pour imprimante SSZ-300 en option.
Permet de connecter un cordon de commande à distance.

- (30) Connecteur pour boule de guidage en option.

- (31) Connecteur pour un commutateur à pédale en option.

- (32) Sélecteur de source vidéo

Lorsque vous observez des images à partir d'un système d'enregistrement vidéo, placez le sélecteur sur EXT (en haut).

Lorsque vous avez terminé votre observation, remettez-le sur INT (en bas).

NOTE : Si le sélecteur est placé sur EXT sans qu'aucun appareil vidéo ne soit branché, l'écran reste vierge.

- (33) Connecteurs de signaux vidéo

Le connecteur supérieur reçoit le signal vidéo (VIDEO IN).

Le connecteur inférieur génère le signal vidéo (VIDEO OUT).

- (34) Commutateur d'alimentation

Appuyez du côté du symbole I : pour mettre l'unité sous tension.

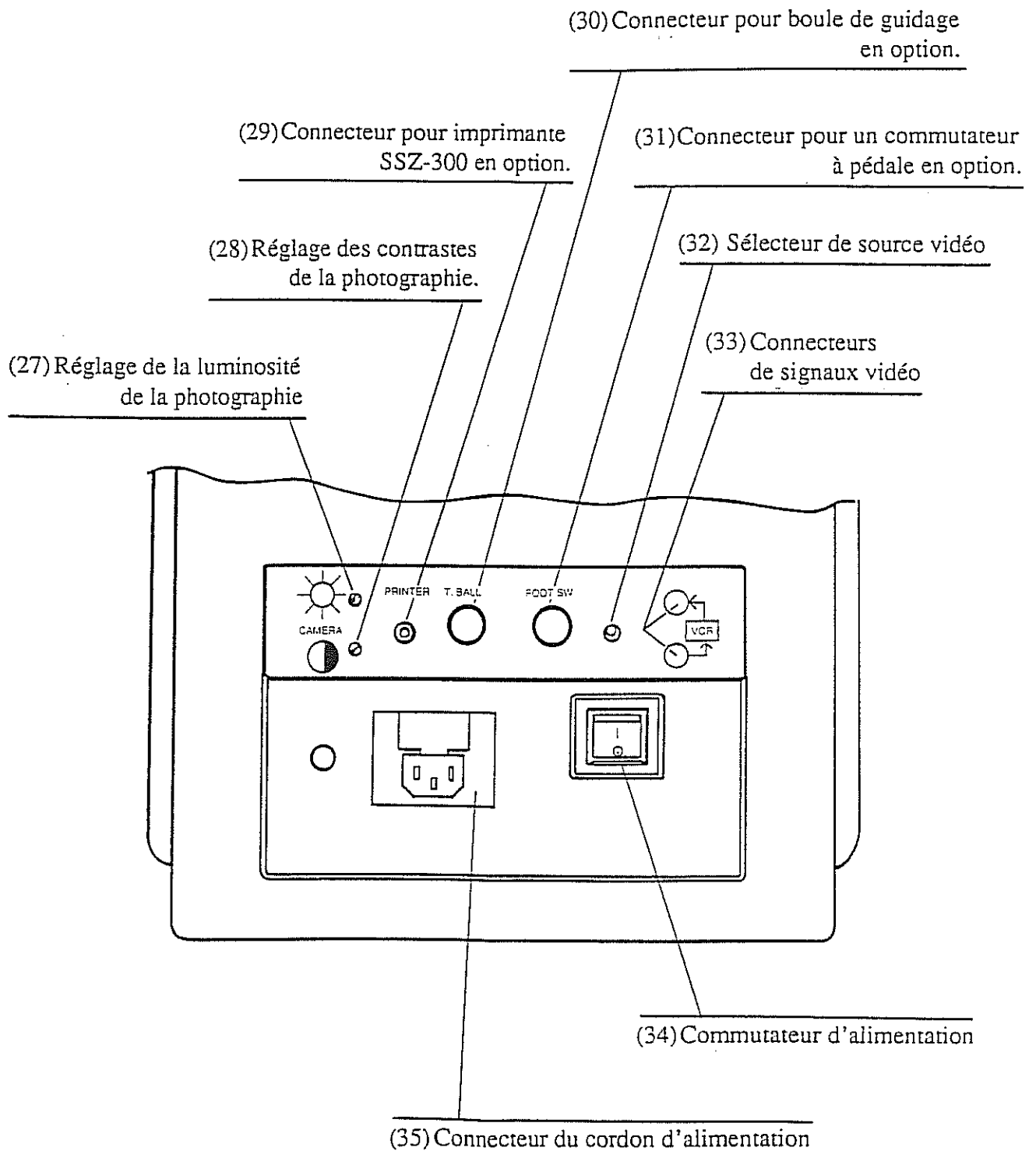
Appuyez du côté du symbole O : pour mettre l'unité hors tension.

- (35) Connecteur du cordon d'alimentation

Permet de connecter le cordon d'alimentation fourni.

4. NOM ET FONCTION DES TOUCHES DE COMMANDE

4.4 Commandes sur panneau arrière



Section 5

FONCTIONS DES MENUS

Cette section décrit les différentes fonctions des menus.

Les mots (abréviations) qui représentent ces fonctions sont par ordre alphabétique, vous permettant de rechercher une rubrique de la même manière que vous chercheriez un mot dans un dictionnaire.

	Page
SCH-AN / BDY-MK (Groupe de schémas anatomiques / Body Mark Group)	5-4
DATE / DATE (Date et heure / Date & Time)	5-5
AF-DON / DT-DSP (Affichage des données / Data Display)	5-7
CO-VDI / FRM-CO (Corrélation de la vitesse de défilement des images / Frame Correlation)	5-8
SENS-IM / IMG-DI (Orientation de l'image / Image Direction)	5-9
POL-IM / IMG-PO (Polarité de l'image / Image Polarity)	5-10
CURS-M / M-CURS (Curseur en mode M / M-Mode Cursor)	5-11
PONC / PUNC (Ligne de guidage pour ponction / Puncture Guide Line)	5-12

NOTE 1 : La fonction FR-CARD (H-RATE) (mesure de la fréquence cardiaque/heart Rate Measurement) est expliquée à la page 9-8.

NOTE 2 : Le menu FOCUS (Focalisation) est expliqué à la page 7-7.

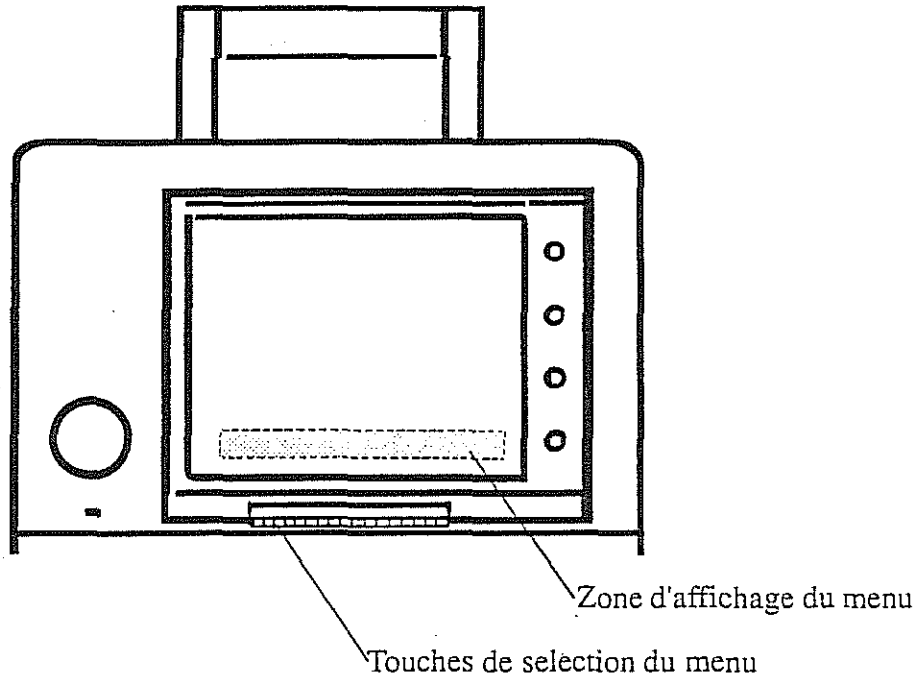
Les menus sont également affichés lors des opérations de mesure. Celles-ci sont expliquées aux sections 9 à 11.

Introduction

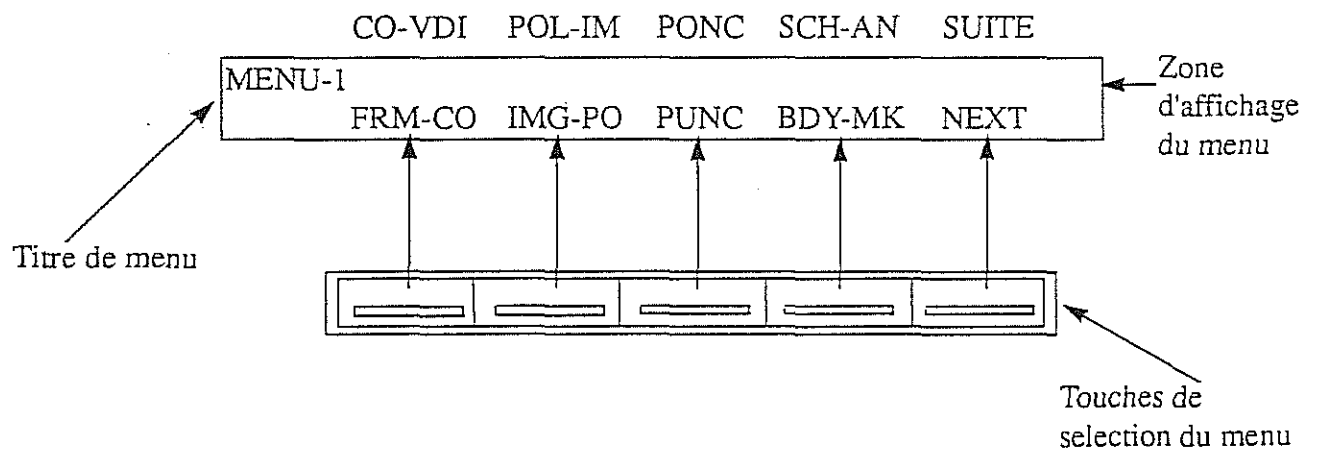
< Comment utiliser les menus >

- a. On affiche le menu en appuyant sur la touche MENU, sur le pupitre de commande B.

Le menu s'affiche au bas de l'écran.



- b. On sélectionne une fonction à l'aide des touches de sélection du menu, situées en dessous de l'écran.



- c. Appuyez sur le bouton situé sous la rubrique désirée.

NOTE : On efface le menu en appuyant une seconde fois sur la touche MENU.

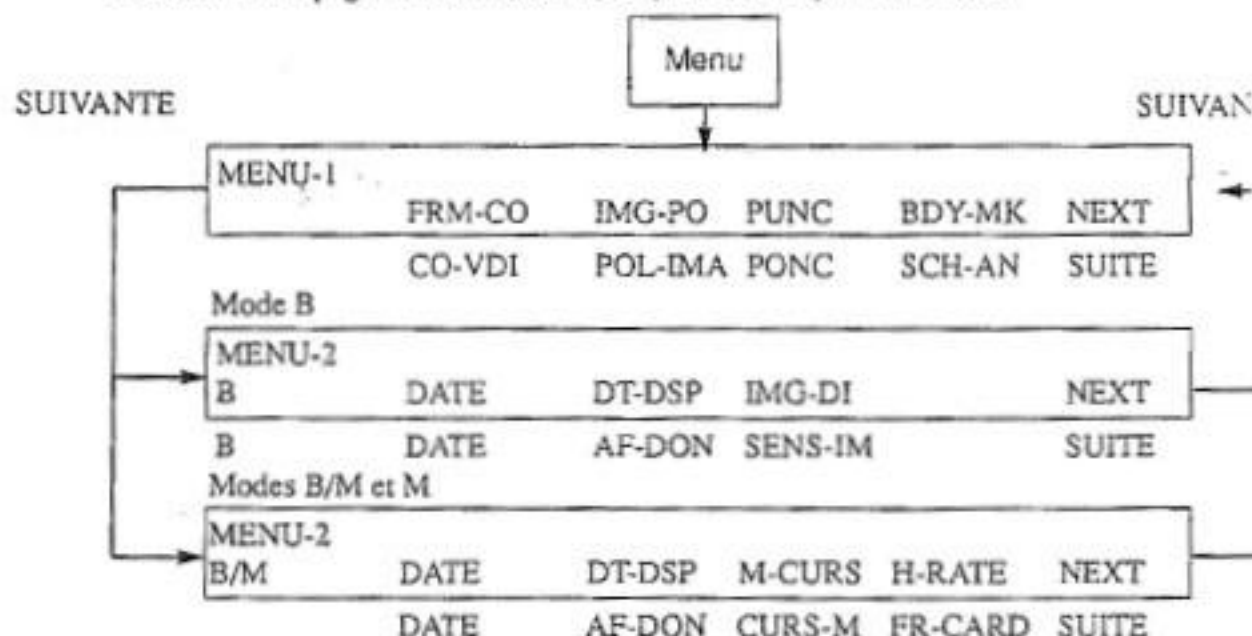
1. FONCTIONS DES MENUS

Introduction

< PAGES DU MENU >

Il existe deux pages pour chaque mode. La première page est commune à tous les modes, la seconde est spécifique à chaque mode.

Pour tourner la page, sélectionnez NEXT (SUIVANTE) dans le menu.



< CONTENU DU MENU >

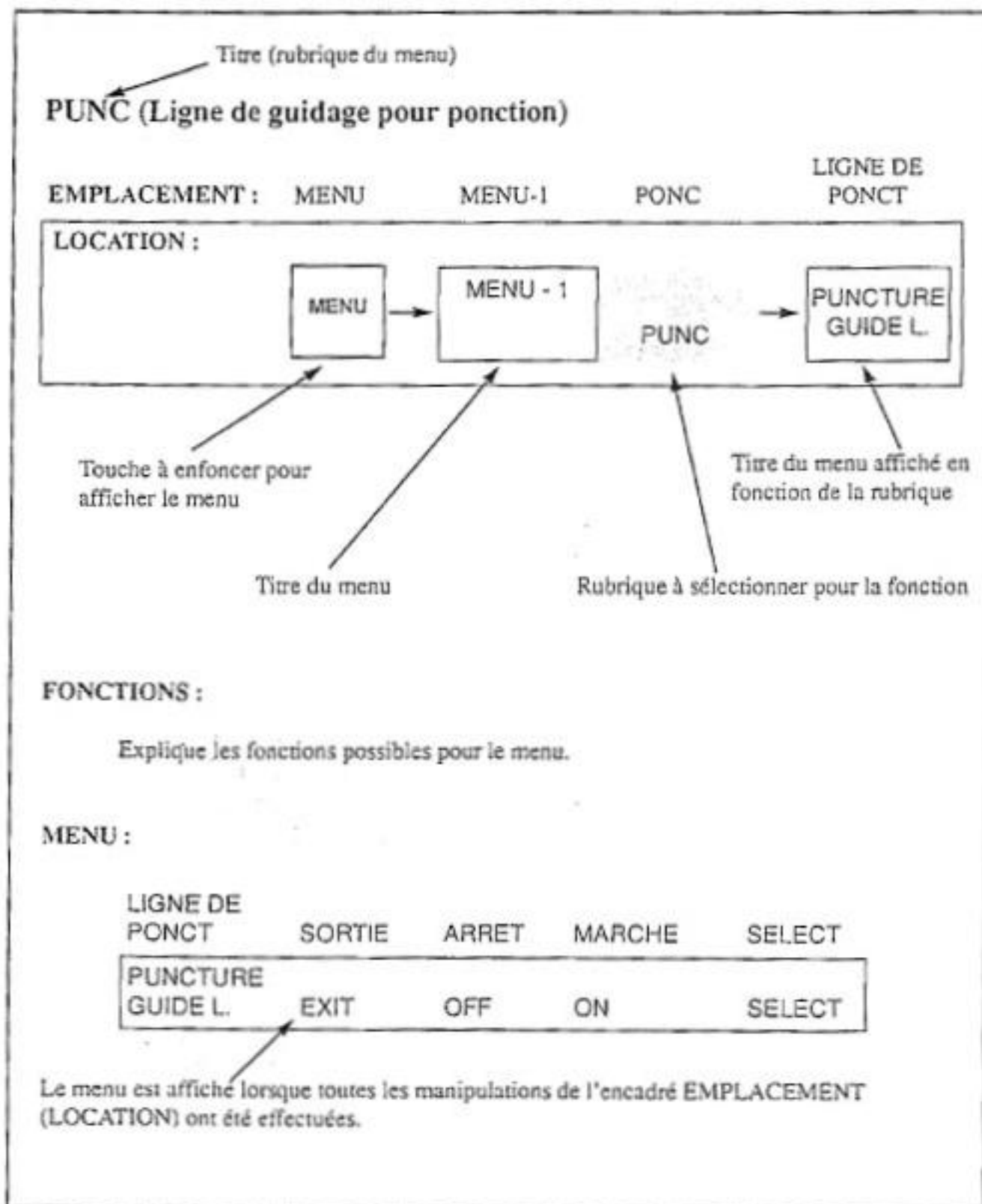
Rubrique (Abbréviation)	Nom complet	Page
SCH-AN / BDY-MK	Groupe de schémas anatomiques	5-4
DATE / DATE	Date et heure	5-5
AF-DON / DT-DSP	Affichage des données	5-6
CO-VDI / FRM-CO	Corrélation de la vitesse de défilement des images	5-7
FR-CARD / H-RATE	Fréquence cardiaque	9-8
SENS-IM / IMG-DI	Sens de l'image	5-8
POL-IM / IMG-PO	Polarité de l'image	5-9
CURS-M / M-CURS	Curseur en mode M	5-10
PONC / PUNC	Ligne de guidage pour ponction	5-11

* La mesure de la fréquence cardiaque est expliquée à la section 9, avec les autres mesures.

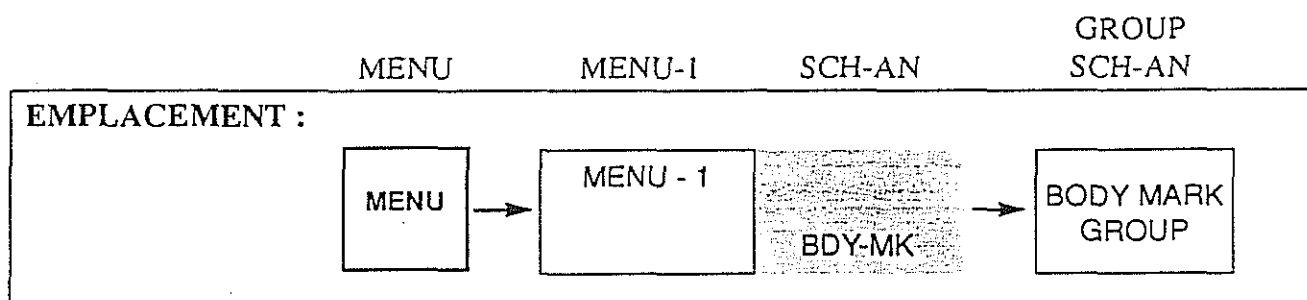
Comment utiliser cette section

Les différentes rubriques des menus sont indiquées par ordre alphabétique.

Sur chaque page, les explications prennent l'aspect suivant :



BDY-MK (Groupe de schémas anatomiques)



FONCTION :

Permet d'afficher le menu de sélection du groupe de schémas anatomiques. Il existe trois groupes: le groupe abdominal, le groupe obstétrique et le groupe de la tête.

Reportez-vous à la page 7-10 pour l'affichage des schémas anatomiques.

MENU :

GROUP SCHE-ANAT SORTIE ABDOM OBST TETE AUTRE

BODY MARK GROUP EXIT ABDOM OBST HEAD OTHER

SORTIE (EXIT) : Permet de revenir à l'affichage du MENU-1
 ABDOM (ABDOM) : Permet d'afficher le groupe de schéma anatomique abdominal
 OBST (OBST) : Permet d'afficher le groupe de schéma anatomique obstétrique
 TETE (HEAD) : Permet d'afficher le groupe de schéma anatomique de la tête
 AUTRE (OTHER) : Glande thyroïdienne et glande mammaire.

ABDOM



OBST OBST-1

OBST-2

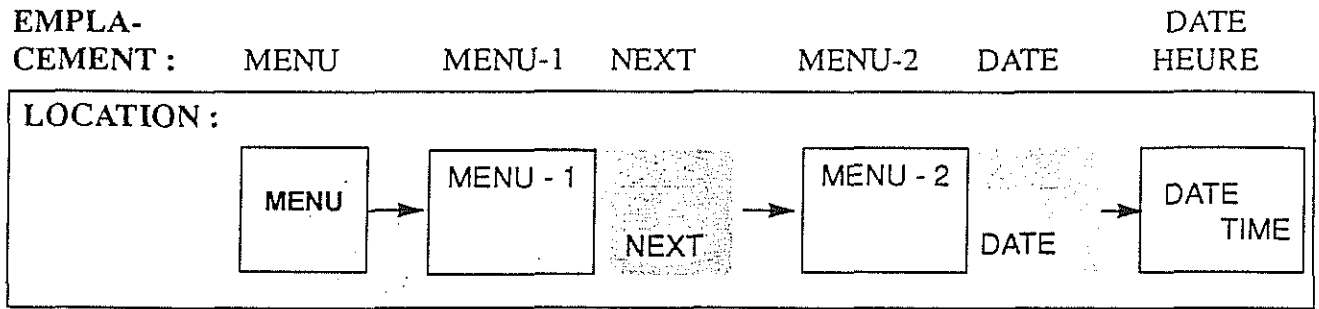


TETE (HEAD)



AUTRE (OTHER)



DATE (Date et heure)**FONCTION :**

Il est possible de modifier la date et l'heure. Une fois qu'elles sont réglées, l'horloge intégrée met automatiquement à jour l'affichage de la date et de l'heure.

La date permet de calculer l'âge gestationnel. Avant de commencer les calculs, assurez-vous que la date affichée est exacte.

MENU :

DATE	HEURE	SORTIE	DATE	HEURE	FORMAT	VALIDE
DATE	TIME	EXIT	DATE	TIME	FORMAT	SET

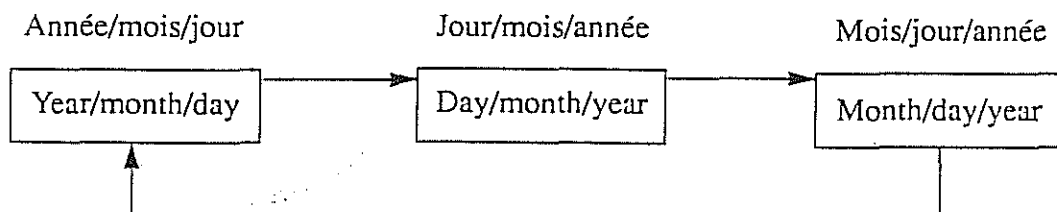
SORTIE (EXIT) : Permet de revenir à l'affichage du MENU-2

DATE (DATE): Permet de modifier la date (la procédure est expliquée à la page suivante)

HEURE (TIME) : Permet de modifier l'heure (la procédure est expliquée à la page suivante)

FORMAT (FORMAT) : Permet de sélectionner le format d'affichage de la date.

Les trois formats suivants sont affichés successivement dans l'ordre présenté, en appuyant sur la touche de sélection du menu correspondante.



VALIDE (SET) : Permet de mettre l'horloge en marche après modification de l'heure

PROCEDURE :

< Date >

- Sélectionnez **DATE** dans le menu. Le curseur se place dans la zone **DATE**.
- Entrez la date à l'aide du clavier, en respectant la procédure correspondant au format désiré.

NOTE : N'entrez pas de symbole de séparation (-, . ou /) ; la machine s'en charge.

JJ représente le jour, MM le mois et AA l'année.

Format d'affichage	Exemple	Ordre d'entrée au clavier
JJ-MM-AA (DD-MM-YY)	16 janvier 1989	160189
MM.JJ.AA (MM-DD-YY)	janvier 16, 1989	011689
AA/MM/JJ (YY-MM-DD)	1989, janvier 16	890116

- Sélectionnez **SET** dans le menu.

< Heure >

- Sélectionnez **HEURE** dans le menu.
- Entrez l'heure au clavier.

(Exemple) :

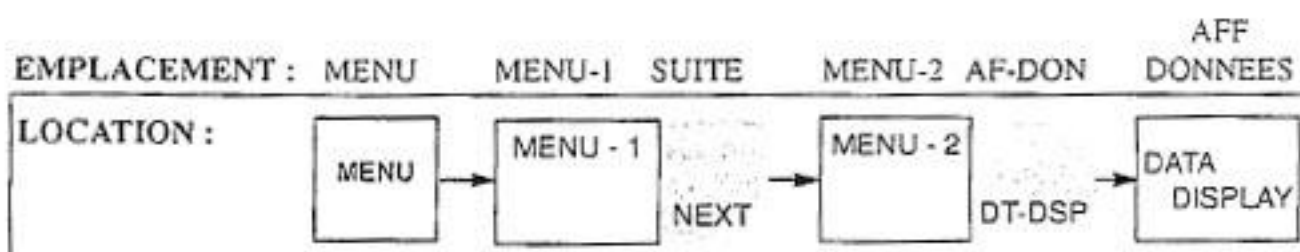
Lorsqu'il est 5h24 et quelques secondes, l'après-midi, appuyez sur les touches dans l'ordre suivant : 172500. L'heure entrée s'affiche.

- A 17h25 exactement, sélectionnez **SET** dans le menu. L'horloge se met en marche à partir de l'heure sélectionnée.

NOTE :

L'horloge intégrée est alimentée par une batterie rechargeable, qui se charge automatiquement lorsque la machine est mise sous tension. Si la date et l'heure ne sont pas affichées, la batterie est sans doute déchargée.

DT-DSP (Affichage des données)

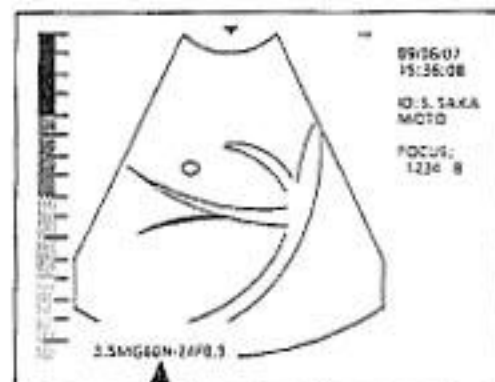


FONCTION :

Permet d'afficher ou d'effacer des données affichées sur l'écran (paramètres des équipements).

Les données suivantes peuvent être effacées ou affichées :

Rubrique	Exemple	
Fréquence de sonde :	3.5M	3.5 MHz
Valeur du gain :	G60	
Gain proche :	P(N)-24	
Gain distal :	D(F)0.9	



Data display
(Affichage des données)

MENU :

AFF			
DONNEES	SORTIE	EFF	AFF
DATA			
DISPLAY	EXIT	OFF	ON

SORTIE (EXIT) : Permet de revenir à l'affichage du MENU-2.

EFFACER (OFF) : Permet d'effacer les données affichées.

AFFICHER (ON) : Permet d'afficher les données.

5. FONCTIONS DES MENUS

FRM-CO (Corrélation de la vitesse de défilement des images)

FRM-CO (Corrélation de la vitesse de défilement des images)

EMPLACEMENT : MENU MENU-1 CO-VDI CORRELAT-
IMAGE

LOCATION :



< FONCTION >

Permet d'activer ou de désactiver la corrélation de la vitesse de défilement des images*.

1. Lorsque la corrélation de la vitesse de défilement des images est active, le mouvement laisse derrière l'image une légère trace comme une sorte de persistance de la vision.
2. Lorsque la corrélation de la vitesse de défilement des images est désactivée, il n'y a pas de persistance de l'image. Cette fonction est indispensable pour l'observation d'organes présentant des mouvements rapides, comme le coeur.

< MENU >

CORRELAT IMAGES	SORTIE	EFF	AFF	AUTO
FRAME CORRELAT	EXIT	OFF	ON	AUTO

(CORRELATION VITESSE DE DEFILEMENT DES IMAGES/FRAME CORRELATION)

- EXIT : Permet de revenir à l'affichage du MENU-1.
OFF : Désactive la corrélation de la vitesse de défilement des images.
ON : Active la corrélation de la vitesse de défilement des images.
AUTO : La corrélation de la vitesse de défilement des images est activée et désactivée automatiquement en fonction de la sonde utilisée.

< Mode d'utilisation >

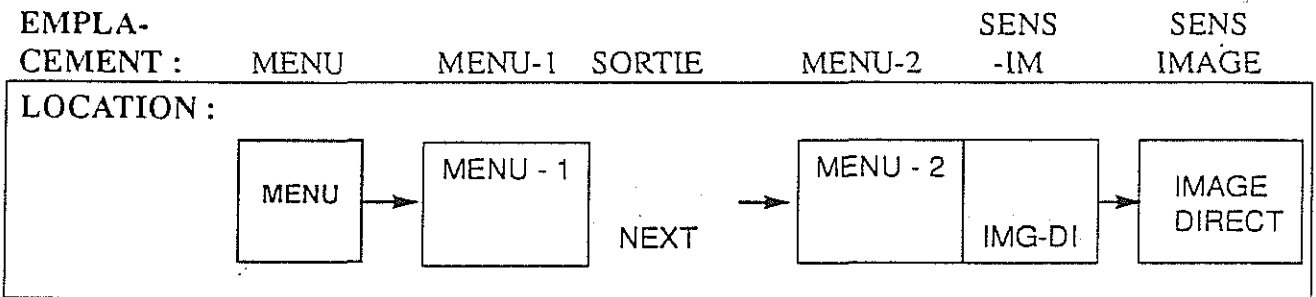
Mettez normalement le menu sur AUTO.

L'activation et la désactivation de la corrélation de la vitesse de défilement des images est prédéterminée en fonction de l'utilisation normale de chaque type de sonde. Par exemple, la sonde (en option) UST-944B-3.5 étant pour les images du coeur, cette fonction est désactivée (pour la focalisation sur un point). Si par contre vous utilisez la sonde pour d'autres types d'image, comme une image abdominale, vous devez activer la corrélation de la vitesse de défilement des images.

< Réglage initial >

AUTO

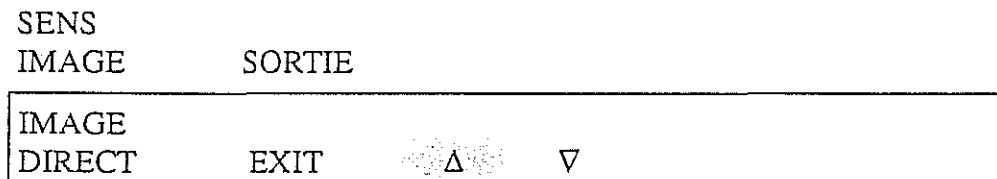
IMG-DI (Sens de l'image)



FONCTION :

Permet de renverser une image en mode B.

MENU :

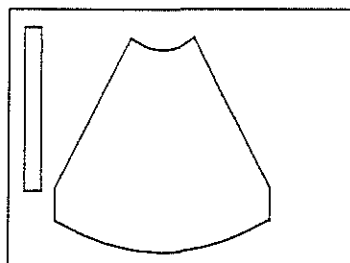


SENS DE L'IMAGE/IMAGE DIRECTION

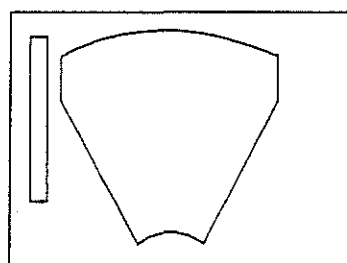
SORTIE (EXIT) : Permet de revenir à l'affichage du MENU-2.

Δ : Permet d'afficher l'image dans son sens normal.

∇ : Permet d'afficher l'image renversée.



NORMAL



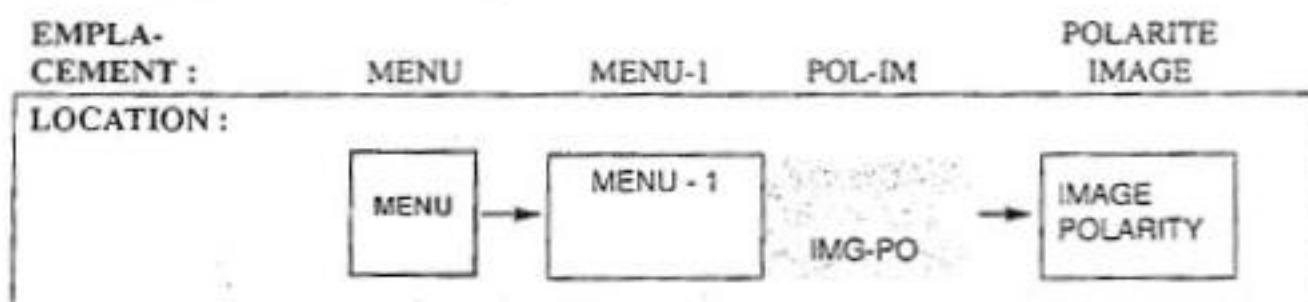
RENVERSE

NOTE : En mode B double image (B/B), les images droite et gauche sont reversées en même temps. Il est impossible d'en renverser une et pas l'autre.

5. FONCTIONS DES MENUS

IMG-PO (Polarité de l'image)

IMG-PO (Polarité de l'image)



FONCTION :

Permet d'inverser l'affichage noir et blanc sur l'écran.

MENU :

POLARITE IMAGE	SORTIE	POSI	NEGA
IMAGE POLARITY	EXIT	POSI	NEGA

- 1 EXIT : Permet de revenir à l'affichage du MENU-1.
- 2 POSI : Affichage d'une image blanche sur fond noir.
- 3 NEGA : Affichage d'une image noire sur fond blanc.



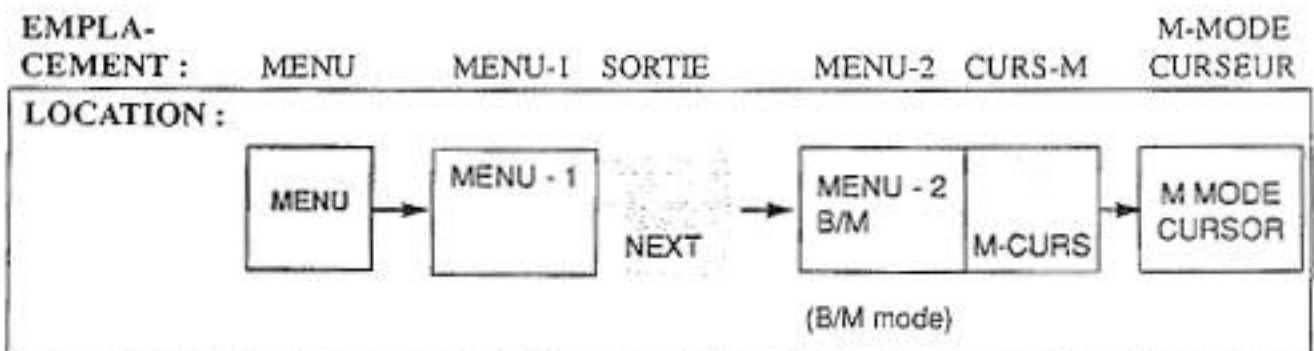
Image POSI



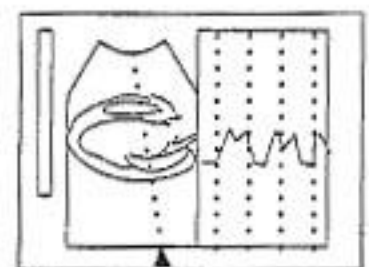
Image NEGA

ATTENTION :

La polarité de l'image d'une sortie de signal vidéo provenant d'une prise de signal vidéo (33) est également modifiée par ce réglage.

M-CURS (Curseur en mode M/M-mode cursor)**FONCTION :**

En mode B/M, permet de déplacer sur l'image en mode B, le curseur affiché sur l'image en mode M.



Curseur en mode M

MENU :

M-MODE CURSEUR	SORTIE
M MODE CURSOR	EXIT ← →

SORTIE (EXIT) : Permet de revenir à l'affichage du MENU-2

← : Déplace le curseur vers la gauche.

→ : Déplace le curseur vers la droite.

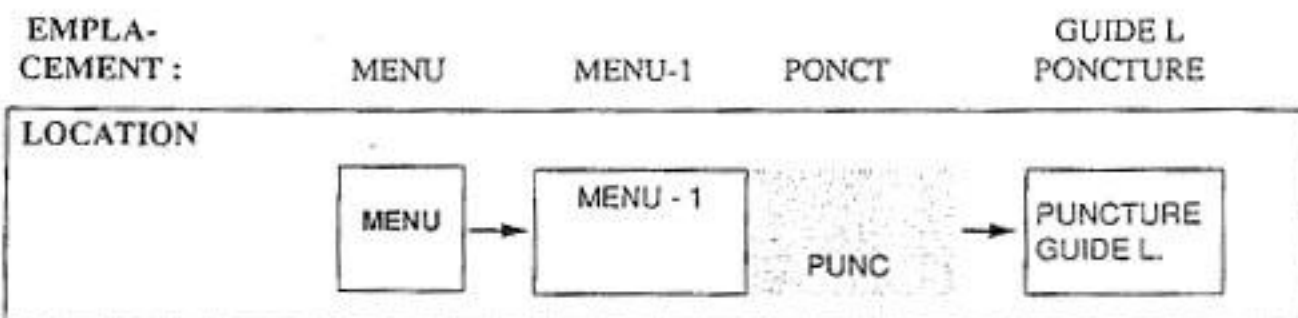
NOTE :

Le curseur en mode M est affiché uniquement en mode B/M.
Le curseur en mode M peut être déplacé en mode B/M et en mode M.

5. FONCTIONS DES MENUS

PUNC (ligne de guidage pour ponction)

PUNC (Ligne de guidage pour ponction)



FONCTIONS :

Sur une image en mode B, activez/désactivez l'affichage de la ligne de guidage pour ponction.

La ligne de guidage représente le cheminement de l'aiguille insérée lors de l'utilisation de la sonde de ponction de de l'adaptateur de ponction approprié.

La ligne de guidage est différente d'une sonde à l'autre. La machine affiche automatiquement la ligne de guidage correspondant à la sonde utilisée pour le balayage.



Ligne de guidage pour ponction

MENU :

PONCTURE GUIDE L.	SORTIE	EFF	AFF	SELECT
PUNCTURE GUIDE L.	EXIT	OFF	ON	SELECT

EXIT : Permet de revenir à l'affichage du MENU-1.

OFF : Efface la ligne de guidage pour ponction.

ON : Affiche la ligne de guidage pour ponction.

SELECT : Lorsque l'instrument de ponction peut adopter deux angles d'insertion différents, permet de sélectionner la ligne de guidage à utiliser.

NOTE :

La ligne de guidage pour ponction est affichée uniquement en mode B.

Il est impossible de changer la position du mode B lorsque la ligne de guidage est affichée.

Pour de plus amples détails concernant la manipulation de l'adaptateur de ponction ou de la sonde de ponction, reportez-vous au manuel accompagnant ces instruments.

Section 6

COMMENÇONS !

6. COMMENÇONS !

6.1 Installation

(1) Emplacement

a. Précautions d'emploi

Lisez la section 2. **PRECAUTIONS D'EMPLOI**, troisième partie. Le choix de l'emplacement de l'appareil doit répondre aux critères suivant:

b. Transport

Lorsque vous portez l'appareil, tenez bien la poignée. Ne heurtez pas le module.

Lorsque vous utilisez le chariot en option, débloquez les roulettes avant de la tirer.

Ne tapotez pas le chariot, ne le secouez pas et évitez de le heurter.

Bloquez les roulettes lorsque vous vous arrêtez.

(2) Environnement

Vous devez respecter les conditions suivantes à l'endroit où l'appareil est installé :

Température : entre 10°C et 40°C

Humidité relative : entre 30% et 75%

L'utilisation de l'appareil hors des plages suivantes peut endommager les composants électriques.

Évitez le soleil direct et les changements brusques de température et d'humidité.

(3) Taille de l'appareil

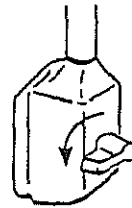
L'appareil mesure 290 mm (longueur) x 250 mm (largeur) x 320 mm (hauteur).

6. COMMENÇONS !

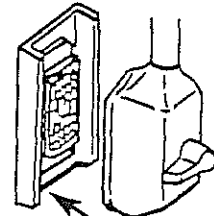
6.1 Installation

(4) Branchement de la sonde

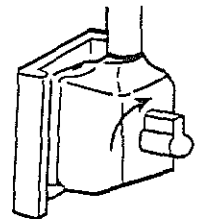
- a. Tournez complètement le levier de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la flèche. Ceci permet de débloquer le connecteur.
- b. Placez le câble vers le haut, et insérez le connecteur dans le boîtier en le maintenant bien droit.
- c. Tournez le levier de blocage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'au bout. Il se trouve devant la flèche. Ceci permet de bloquer le connecteur.



a



b



c

(5) Branchement du cordon d'alimentation

- a. Vérifiez que le commutateur d'alimentation est bien en position fermée (OFF).
- b. Branchez le cordon d'alimentation à l'appareil.

6.2 Mise sous tension

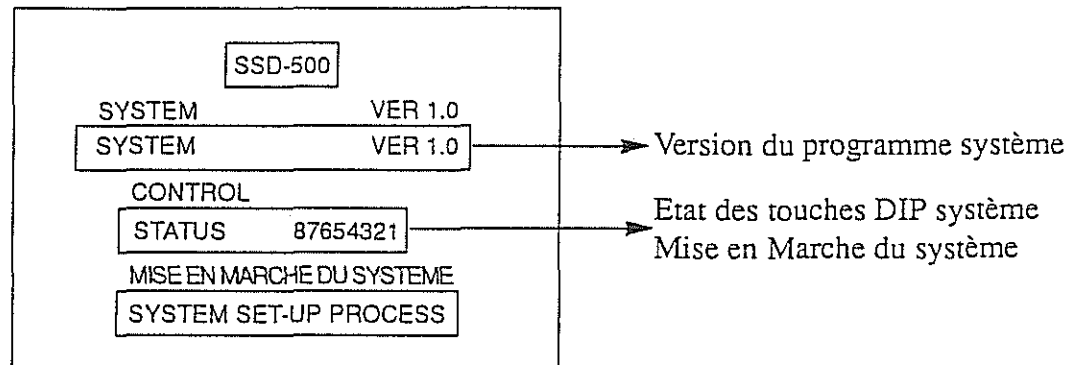
Vérifiez le cordon d'alimentation et assurez-vous que la sonde est bien branchée.

< Mise sous tension >

- a. Appuyez sur le commutateur d'alimentation.

Un message clignotant apparaît sur l'écran pendant quelques secondes, durant l'initialisation du système. Le message indique le programme système.

(Exemple de message)



- b. Lorsque l'initialisation est terminée, le message disparaît et l'affichage d'image initial s'affiche.

< Affichage de la date et de l'heure >

- c. Confirmer la date et l'heure affichée. Si elle n'est pas correcte, entrez la bonne date et la bonne heure.

→ Voir la procédure page 5-5.

NOTE : Le calcul de l'âge gestationnel est effectué à partir de la date affichée.

< Réglage initial >

Lorsque l'appareil est sous tension, différents paramètres relatifs à l'équipement (comme le mode d'affichage, le grossissement et les fonctions des menus) sont automatiquement prédéterminés (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 6-5).

Si vous appuyez sur la touche NOUVEAU PATIENT (NEW PATIENT), les réglages reviennent aux paramètres prédéterminés.

< Entrée de l'identification >

- d. Le curseur (■) se trouve dans la zone d'identification. Entrez au clavier le numéro d'identification ou le nom du patient. Vous pouvez entrer jusqu'à 20 caractères dans cette zone.

Vous pouvez entrer des caractères dans la zone de l'image.

Pour plus de détails sur l'affichage des caractères, reportez-vous à la section 12.

6. COMMENÇONS !

6.2 Mise sous tension

< Image >

- c. Appliquez en quantité suffisante du gel ultrasonore sur la peau du patient dans la zone de balayage, ainsi que sur la sonde.

NOTE : Le gel conduit les ultrasons dans les deux sens. En l'absence de gel, de l'air s'immisce entre la sonde et la peau et reflète les ultrasons; on obtient alors une image peu nette.

- f. Mettez la sonde en contact avec la peau du patient, dans la zone de balayage.

Pour de plus amples détails concernant l'imagerie, les mesures et autres manipulations, reportez vous aux sections correspondantes.

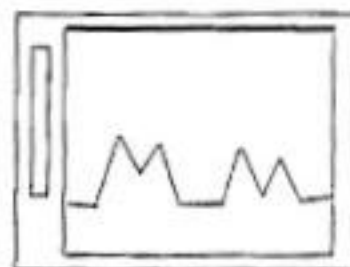
Image en mode B

→ Section 7



Image en mode M

→ Section 8



Mesure

Distance
Vitesse

Zone/circonférence
Fréquence cardiaque

→ Section 9

Calcul de l'âge gestationnel

→ Section 10

Calcul du poids fœtal

→ Section 11

Affichage des caractères

→ Section 12

Enregistrement de l'image par l'équipement en option

→ Section 13

< Réglages prédéterminés >

Lors de la mise sous tension, ou lorsque vous appuyez sur la touche NOUVEAU PATIENT, (NEW PATIENT) les réglages suivants sont prédéterminés :

Mode d'affichage :	mode B (mode simple image)
STC (PROCHE et DISTAL) :	valeur prédéterminée en fonction de la sonde
GROSSISSEMENT :	valeur prédéterminée en fonction de la sonde
Sens de l'image :	Désactivée
GEL :	Désactivé
Touches FONCTION CLAVIER DE MESURE TACTILE :	Désactivées
Caractères affichés :	Aucun
Menu affiché :	Aucun
Résultats de mesure affichés :	Aucun
Schéma anatomique affiché :	Aucun

Section 7

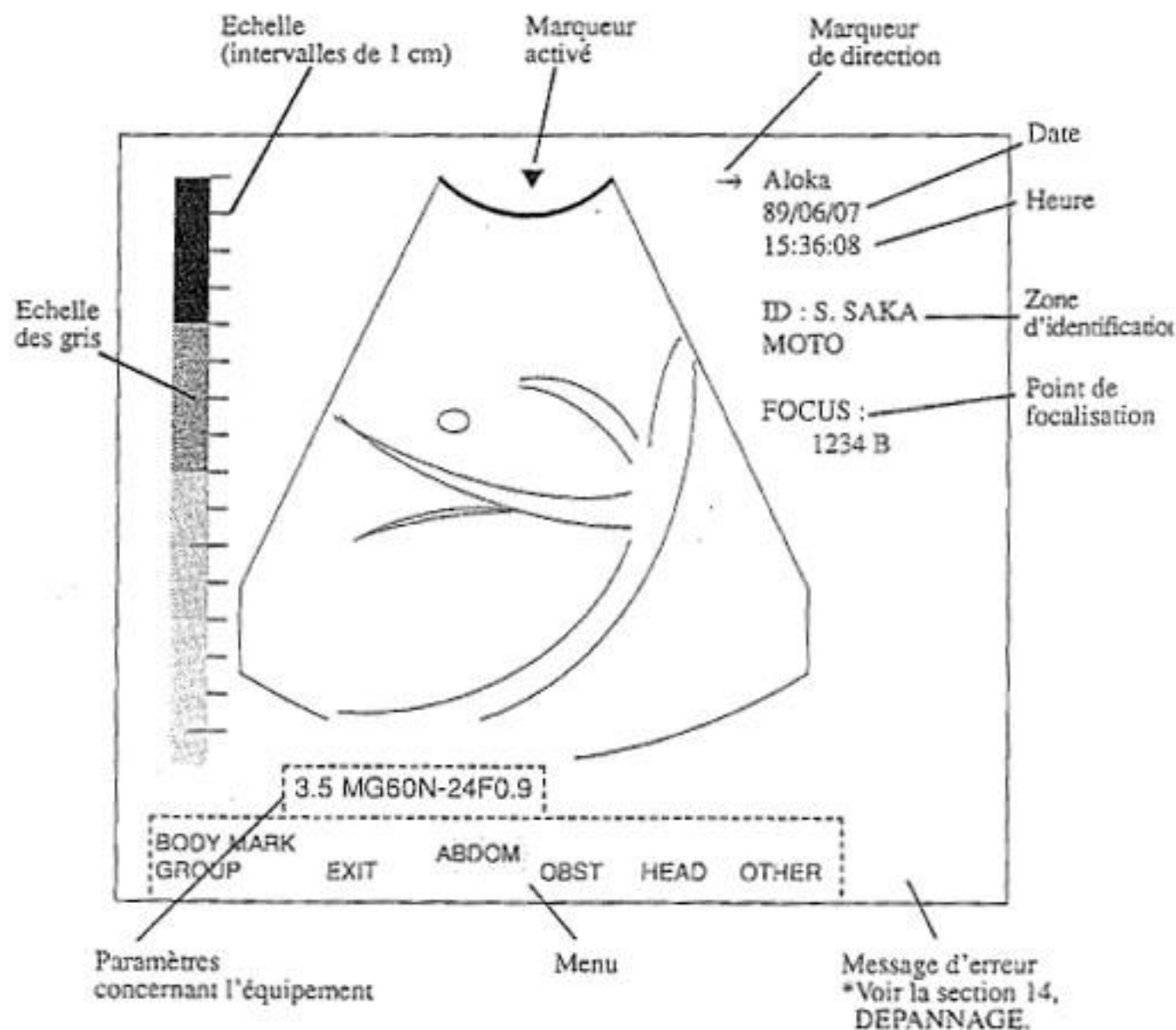
IMAGES EN MODE B

7. IMAGES EN MODE B

7.1 Introduction

Le mode B est un mode dans lequel une image tomographique d'un plan de balayage est affichée sous une forme bi-dimensionnelle.

Format de l'image en mode B :



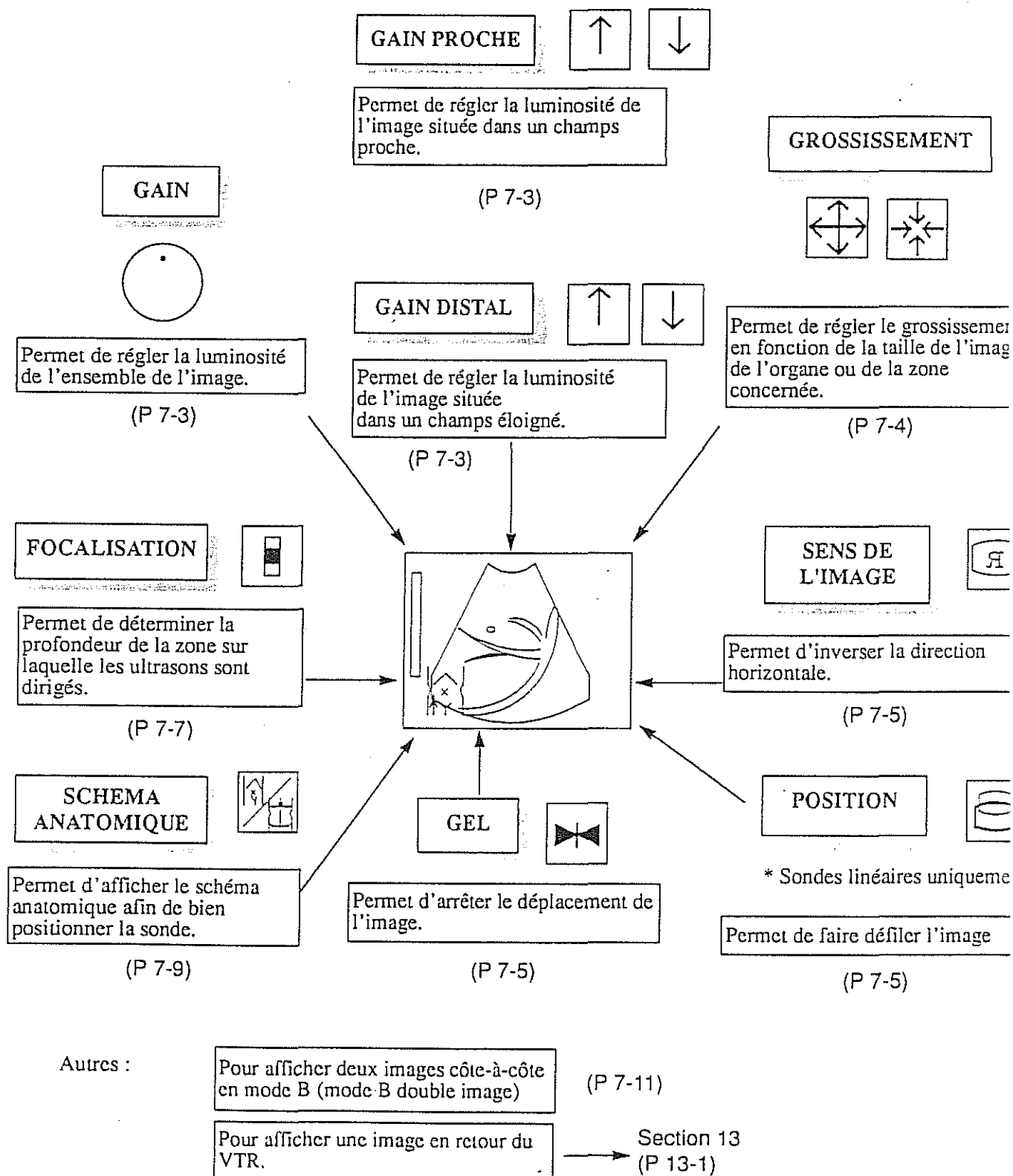
Exemple:

3.5M : Fréquence de la sonde
 G60 : Valeur du gain
 N-24 : Valeur du gain proche
 F0.9 : Valeur du gain distal

7. IMAGES EN MODE B

7.1 Introduction

<Commande de réglage des images et principales fonctions>



7.2 Réglage de l'image < Commande >

7.2.1 Réglage de la luminosité générale d'une image en mode B (GAIN)

< Commande >
GAIN

< Fonction >

Réglage de la luminosité générale d'une image en mode B.

Pour augmenter la luminosité, tournez le bouton de GAIN dans le sens des aiguilles d'un montre.

Pour diminuer la luminosité, tournez le bouton de GAIN dans le sens contraire des aiguilles d'un montre.

< Mode d'utilisation >

Comme le montre la figure 1, lorsque le gain est insuffisant, les échos n'apparaissent pas. La figure 3 présente un gain excessif, par lequel l'écho est masqué par le bruit.



Figure 1 Gain insuffisant



Figure 2 Gain satisfaisant



Figure 3 Gain excessif

7.2.2 Réglage de la luminosité à une profondeur spécifique (STC)

< Commande >
STC (PROCHE/NEAR et DISTAL/FAR)

< Fonction >

Le STC permet de régler la luminosité à une profondeur spécifique.

< Mode d'utilisation >

Généralement, dans un champ proche, l'écho est trop important et le bruit trop visible. Vous devez alors réduire la sensibilité.

Dans un champ éloigné, l'écho est trop faible, et vous devez augmenter la sensibilité.

(Voir les figures ci-dessous)

7. IMAGES EN MODE B

7.2 Réglage de l'image

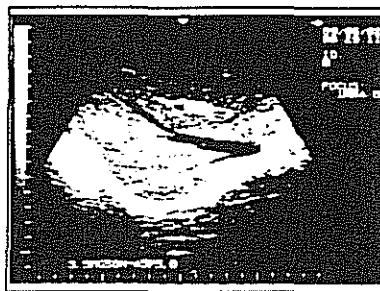


Figure 1 STN non réglé

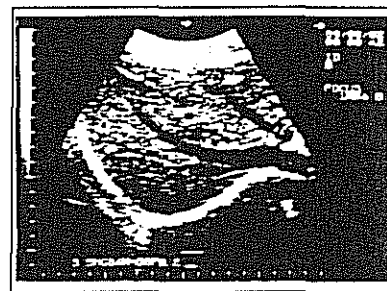


Figure 2 STC réglé

7.3 Fonctions utiles en mode B

7.3.1 Grossissement ou réduction de l'image (GROSSISSEMENT/MAGNIFICATION)

< Commande >

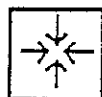
GROSSISSEMENT/MAGNIFICATION

< Fonction >

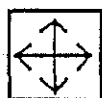
Grossit ou réduit l'image.

< Mode d'utilisation >

Pour grossir l'image, appuyez sur la touche



Pour réduire l'image, appuyez sur la touche



Lorsque vous utilisez une sonde standard, le grossissement peut être modifiés en trois plans:

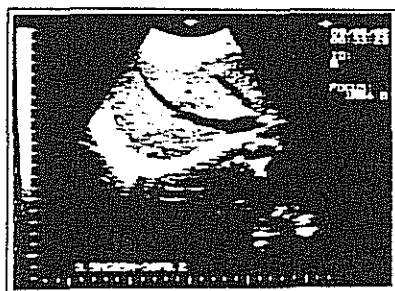


Fig. 1 Grossissement : x 0,75
Plage affichée : 22 cm

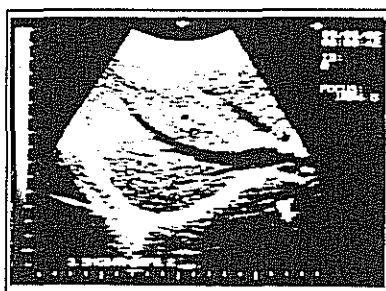


Fig. 2 Grossissement : x 1
Plage affichée : 16 cm

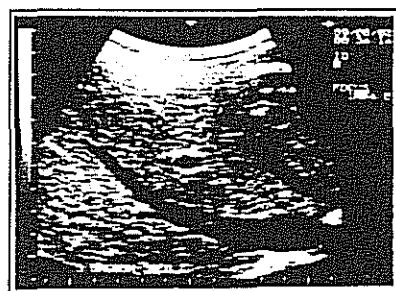


Fig. 3 Grossissement : x 1,5
Plage affichée : 11 cm

< Note > Le grossissement des images en mode B/M est impossible.

7.3.2 Inversion dans le sens latéral de l'image (DIRECTION)

< Touche > SENS DE L'IMAGE

< Fonction >

Permet d'inverser le sens latéral de l'image sans changer la position de la sonde.

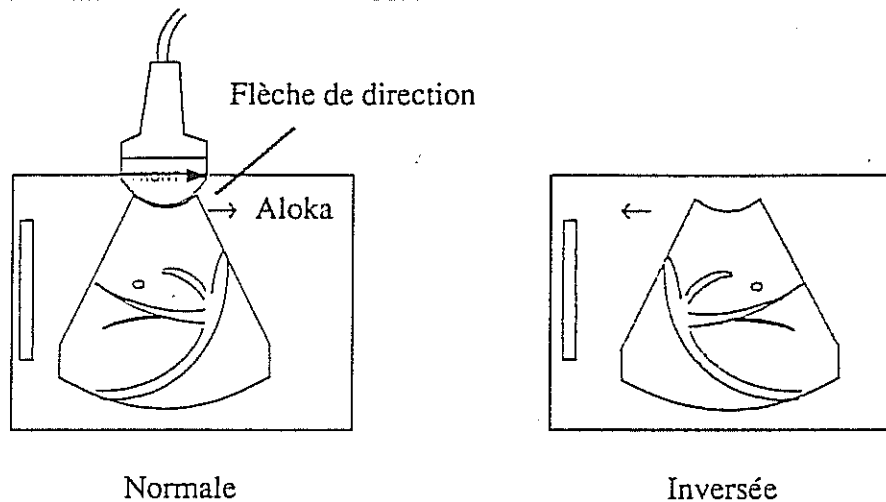
< Méthode d'utilisation >

Appuyez sur le bouton SENS DE L'IMAGE/IMAGE DIRECTION. Lorsque la direction est inversée, la flèche ← apparaît dans le coin supérieur gauche de l'image.

Pour revenir à la direction normale, appuyez à nouveau sur le bouton SENS DE L'IMAGE/IMAGE DIRECTION.

7. IMAGES EN MODE B

7.3 Fonctions utiles en mode B



7.3.3 Gel de l'image (FREEZE)

< Bouton >

GEL/FREEZE ou commande à pédale en option (MP-2345)

< Fonction >

Arrête (gèle) l'image en mode B.

< Méthode d'utilisation >

Pour arrêter l'image, appuyez sur le bouton GEL/FREEZE ou sur la commande à pédale. L'image se fige instantanément.

< Attention >

Lorsque l'image est gelée, l'affichage de temps s'arrête également.

7.3.4 Défilement vertical de l'image (POSITION)

< Bouton >

POSITION (pupitre de commande B)

< Fonction >

Permet de monter ou d'abaisser l'affichage de l'image.

NOTE : Le défilement de l'image en mode B n'est possible qu'avec une sonde linéaire.

< Conditions de fonctionnement >

SONDE : linéaire; mode B, B/M et M; GEL : désactivé.

Grossissement : x 1 ou x 1,5 (impossible à 0,75).

< Méthode d'utilisation >

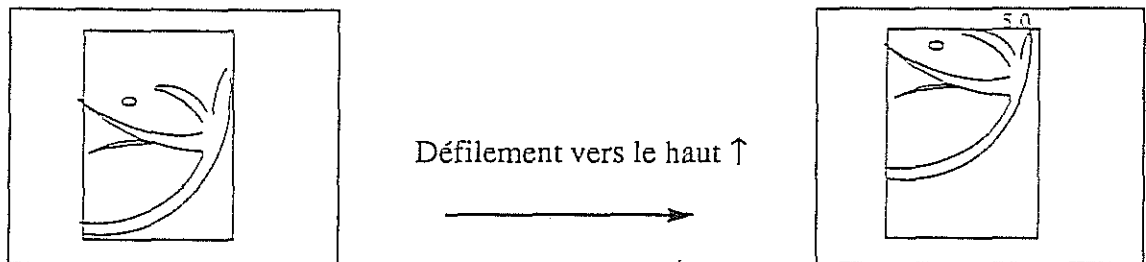
- a. Appuyez sur le bouton POSITION. Le bouton s'allume.
- b. Utilisez le clavier de mesure tactile (Joypad) ou la boule de guidage (trackball) de la manière suivante:

↑ : pour faire défiler l'image vers le haut

↓ : pour faire défiler l'image vers le bas

Lorsque vous faites défiler une image, la longueur du défilement est affichée dans le coin supérieur droit de l'image.

(La longueur de défilement de l'image n'est pas affichée lorsque l'image défile vers le haut).



7. IMAGES EN MODE B

7.3 Fonctions utiles en mode B

7.3.5 Modification du point de focalisation

COMMANDE : FOCAL

CONTROL : FOCUS

FONCTION :

Le point de focalisation peut être sélectionné en transmission.

Lorsque plusieurs points de focalisation sont prédéterminés, le système transmet des faisceaux ultrasonores à des points de focalisation de différentes profondeurs (voir la figure ci-dessous).

MENU :

Modes B et B/B

FOCAL

FOCUS				
B	F1	F2	F3	F4

Modes B/M et M

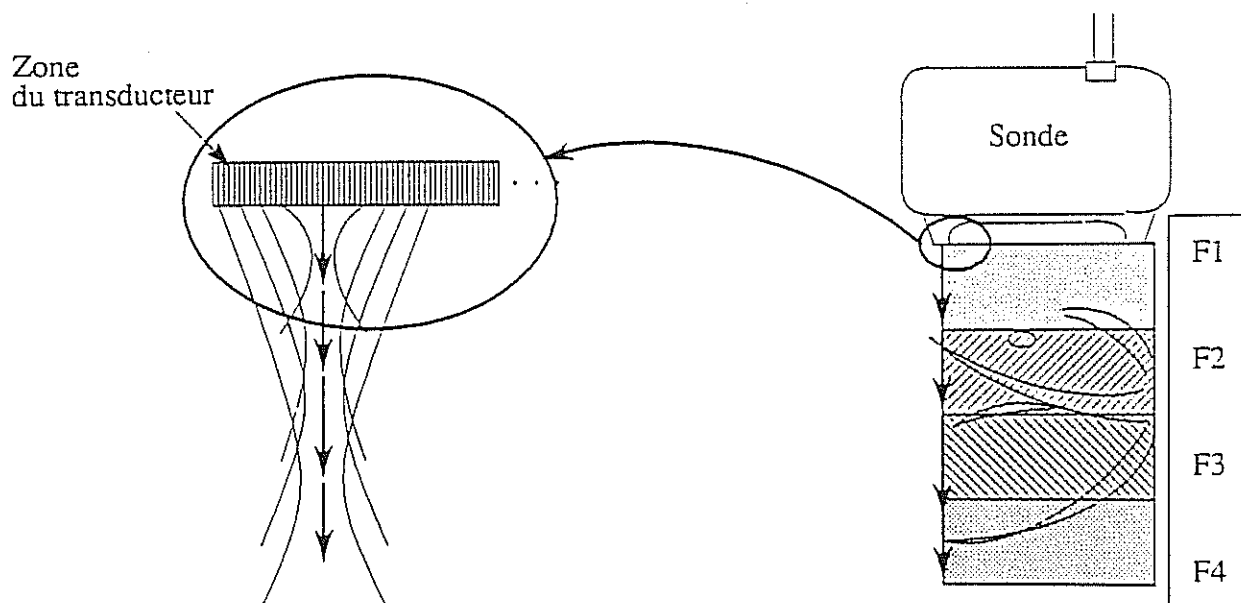
FOCAL

FOCUS				
B/M,M	F1	F2	F3	F4

F1, F2, F3 et F4 : Permettent chacune de sélectionner un point de focalisation.

Dans les modes B et B/B, il est possible de combiner successivement plusieurs points de focalisation. Cependant on ne peut les sélectionner que les uns à la suite des autres (par exemple, on ne peut sélectionner F1 et F3 en même temps).

En modes B/M et M, on ne peut sélectionner qu'un seul point de focalisation.



ATTENTION :

Le nombre de points de focalisation est en proportion inverse de la vitesse de défilement des images.

Plus le nombre de points de focalisation est élevé, moins la vitesse de défilement des images est grande.

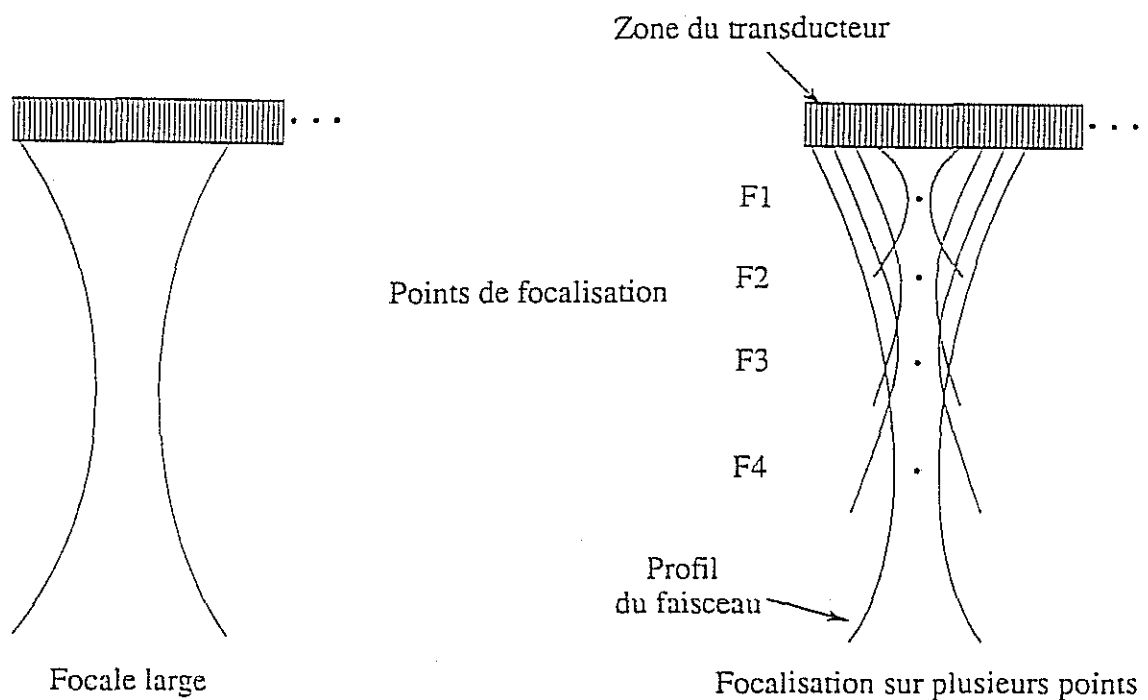
La combinaison des points de focalisation F2 et F3 permet d'obtenir une imagerie maximum dans la plupart des cas. (Lors de la mise sous tension, F2 et F3 sont automatiquement prédéterminés).

NOTE :

Lorsque plusieurs points de focalisation sont sélectionnés, on doit choisir des points qui se suivent. Par exemple, on ne peut sélectionner en même temps F1 et F3; il faut sélectionner F1, F2 et F3.

Lorsqu'aucun point de focalisation n'est déterminé à l'aide du menu ci-dessus, le système détermine une focalisation sur 1 point (voir la figure ci-dessous).

En modes B/M et M, on ne peut déterminer qu'un seul point de focalisation à la fois.



7. IMAGES EN MODE B

7.4 Affichage du schéma anatomique

7.4 Affichage du schéma anatomique (BODY MARK GROUP)

Sélection du groupe de schéma anatomique

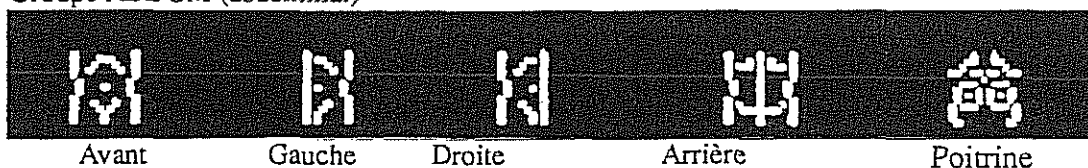
- Appuyez sur la touche MENU. Le menu (MENU-1) s'affiche.
- Sélectionnez BDY-MK
Le menu suivant s'affiche :

GRUPE
SCHE-ANAT. SORTIE ABDOM OBST TETE AUTRE

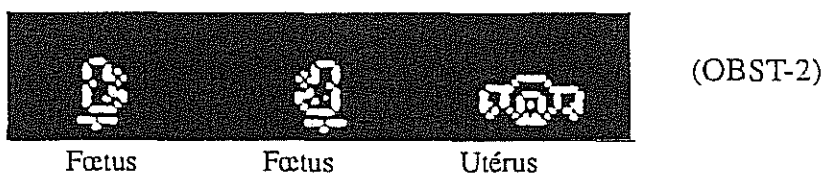
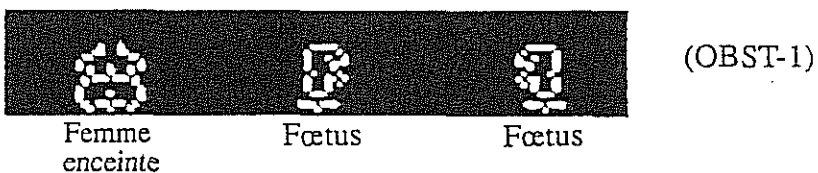
BODY MARK GROUP	EXIT	ABDOM	OBST	HEAD	OTHER
--------------------	------	-------	------	------	-------

- Sélectionnez le groupe de schéma anatomique que vous désirez afficher.

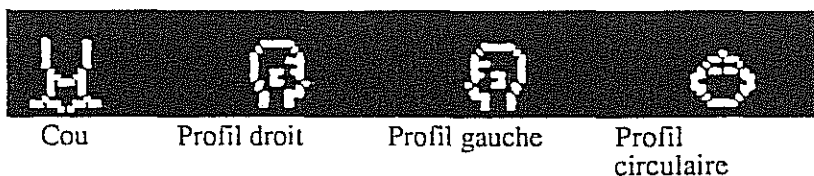
Groupe ABDOM (abdominal)



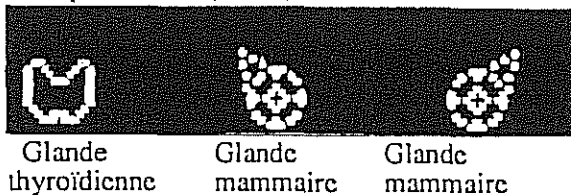
Groupe OBST (obstétrique)




Groupe HEAD (tête)



Groupe OTHER (autres)



- d. Appuyez sur la touche .
Le menu Schéma anatomique s'affiche.
Exemple avec sélection du groupe ABDOM :





- e. Sélectionnez le schéma anatomique désiré dans le menu.
Le schéma anatomique s'affiche avec le marqueur de sonde.

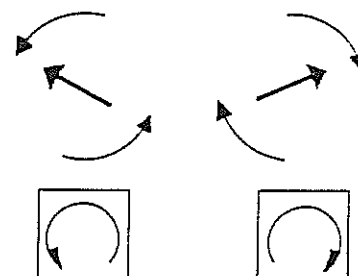


Positionnement du marqueur de sonde


- Déplacez le marqueur de sonde à l'aide du clavier de mesure tactile (joypad) ou de la boule de guidage (trackball), jusqu'à l'emplacement de la sonde.
- Faites tourner le marqueur de sonde à l'aide de la touche MARQUEUR DE SONDE (PROBE MARK) :

Pour faire tourner le marqueur de sonde dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyez sur le bouton 

Pour faire tourner le marqueur de sonde dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, appuyez sur le bouton 



Changement de schéma anatomique

- Lorsque le schéma anatomique désiré se trouve dans le menu affiché à l'écran, sélectionnez-le à partir du menu.
- Lorsque le schéma anatomique désiré ne se trouve pas dans le menu alors affiché à l'écran :
 - Appuyez sur la touche .
 - Sélectionnez BDY-MK.(SCH-AN)
 - Sélectionnez le groupe désiré.
 - Appuyez sur la touche .
 - Sélectionnez le schéma anatomique désiré.

Effacement du marqueur de sonde

Sélectionnez à nouveau le schéma anatomique en surbrillance dans le menu.

7.5 Affichage en mode B double image

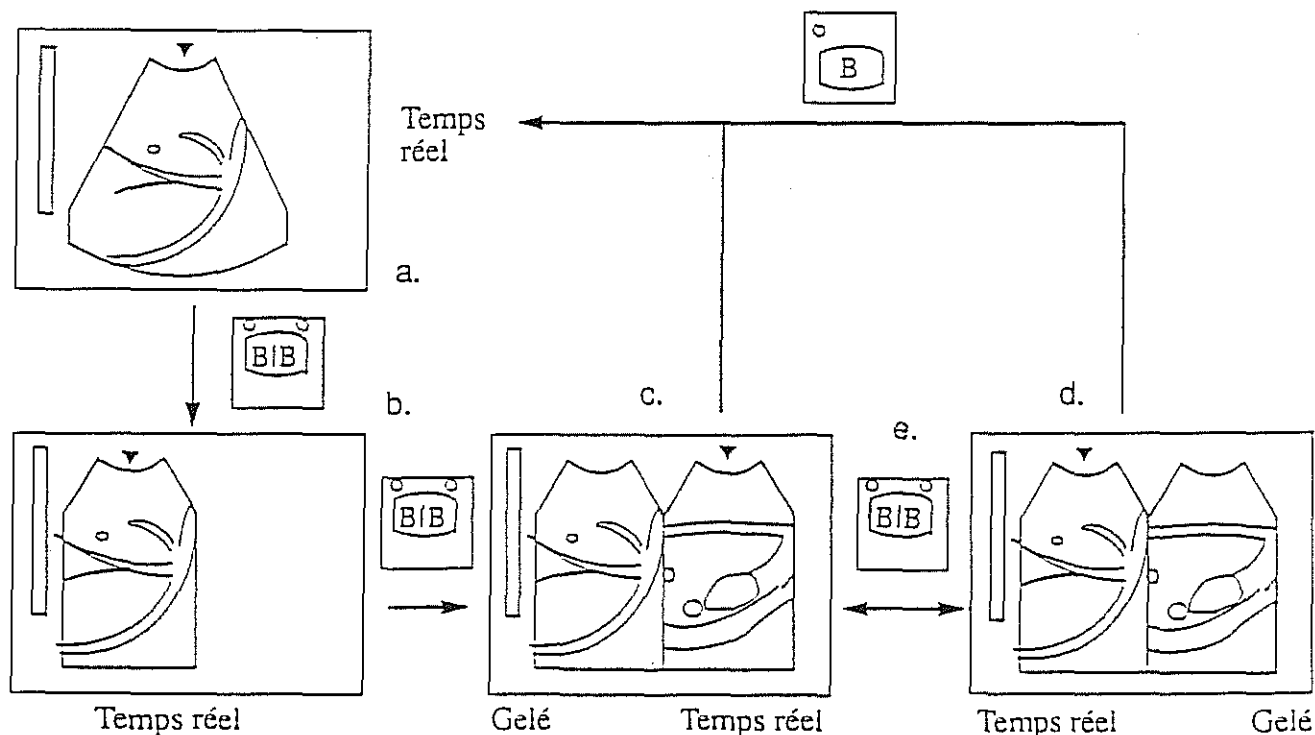
< Commande >



< Procédure >

Deux images peuvent être affichées ensemble en mode B, l'une étant gelée et l'autre soit gelée, soit en temps réel.

- Affichez une image en mode B.
- Appuyez sur la touche B/B. Vous êtes en mode B double image. La partie gauche de l'écran affiche une image en temps réel.
- Appuyez à nouveau sur la touche B/B. L'image située sur la partie gauche de l'écran est gelée et celle située sur la partie droite est en temps réel.
- Si vous appuyez encore une fois sur la touche B/B, l'image située sur la partie droite de l'écran est gelée et celle située sur la partie gauche est en temps réel.
- Chaque fois que vous appuyez sur la touche B/B, l'image gelée se retrouve en temps réel et vice-versa. Un repère indique l'image en temps réel.
- Appuyez sur la touche B pour revenir en mode B simple image.



Section 8

IMAGERIE EN MODE M

8. IMAGERIE EN MODE M

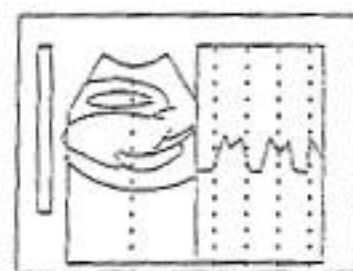
8.1 Introduction

8.1.1 Informations

Le mode M est un mode dans lequel la variation de la profondeur de l'écho au cours du temps est affichée, tandis que la sonde est fixe.

En mode M, les informations relatives aux échos sont échantillonnées sur une ligne spécifique, tandis que le mouvement vertical de l'image d'une valve cardiaque peut être représenté sur l'écran.

Pour afficher la ligne d'échantillonnage, une ligne appelée curseur est affichée sur l'image en mode B. C'est pourquoi le mode B/M, qui affiche en même temps des images en mode B et en mode M, permet d'observer à la fois la ligne d'échantillonnage et une image mobile en mode M.



Curseur en mode M

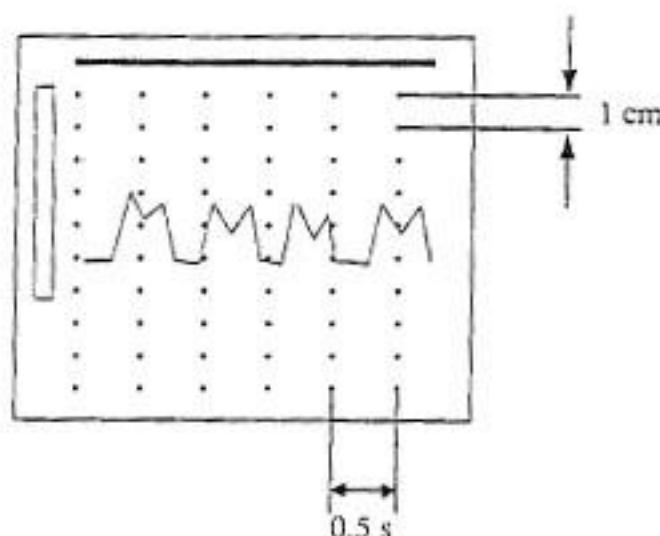
Normalement, le curseur est fixe, au centre de l'image en mode B. Cependant, il peut être déplacé à l'aide du menu.

Une fois l'emplacement du curseur déterminé, l'affichage en mode M simple image permet d'observer plus longtemps une image en mode M.

Sur l'image en mode M, des lignes en pointillés sont affichées à intervalles réguliers.

L'intervalle vertical entre deux pointillés est de 1 cm.

L'intervalle horizontal entre deux pointillés est de 0,5 secondes.



8. IMAGERIE EN MODE M

8.1 Introduction

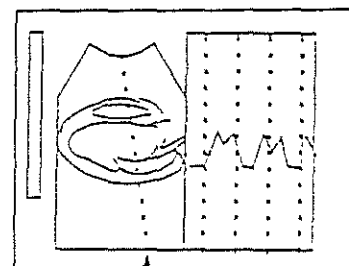
8.1.2 Affichage d'images en mode M

Procédure de base

- Sélectionnez le mode B/M.
- Affichez un mode B correspondant à l'affichage en mode M.
Le curseur en mode M est affiché au milieu de l'image en mode B.
Réglez la position de la sonde de manière à la placer au niveau du curseur.
- Pour modifier la position du curseur, suivez les explications ci-dessous.
- Pour afficher l'image en mode M sur l'ensemble de l'écran, appuyez sur la touche M.

Positionnement du curseur

- Appuyez sur la touche MENU.
Le menu s'affiche (MENU-1).
- Sélectionnez SUIVANT (NEXT). La seconde page du menu s'affiche (MENU-2).
- Sélectionnez CURSEUR EN (M-CURS) dans le menu. Le menu suivant s'affiche :



Curseur M MODE

CURSEUR
MODE-M SORTIE ← →

M MODE CURSOR EXIT ← →

- Sélectionnez ← ou → pour déplacer le curseur.
- Pour sélectionner une autre fonction, sélectionnez SORTIE (EXIT) Le MENU-2 s'affiche.
- Pour effacer le menu, appuyez sur la touche MENU.

8.2 Réglage de l'image

8.2.1 Réglage de la luminosité générale de l'image en mode M (GAIN)

< Commande >

GAIN

< Fonction >

Permet de régler la luminosité générale de l'image en mode M.

Pour augmenter la luminosité, tournez le bouton GAIN dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour diminuer la luminosité, tournez le bouton GAIN dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

< Procédure d'utilisation >

Comme le montre la figure 1, lorsque le gain est insuffisant, on ne peut voir correctement les échos. La figure 3 montre que lorsque le gain est excessif, l'écho est masqué par le bruit.

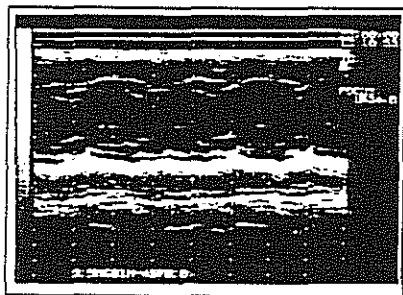


Fig. 1 Gain insuffisant

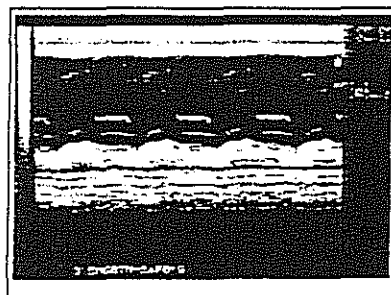


Fig. 2 Gain adéquat

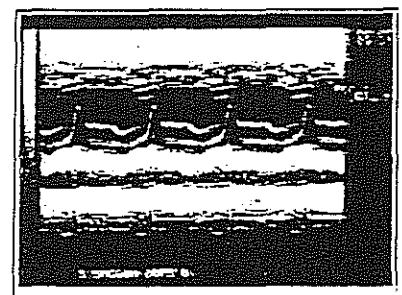


Fig. 3 Gain excessif

8.2.2 Réglage de la luminosité à une profondeur spécifique (STC)

< Commande >

STC (PROCHE/NEAR et DISTAL/FAR)

< Fonction >

STC permet de régler la luminosité à une profondeur spécifique.

< Procédure d'utilisation >

Généralement, dans un champ proche, l'écho est trop important et le bruit trop visible; vous devez donc réduire la sensibilité.

Dans les champs éloignés, l'écho est faible, et vous devez augmenter la sensibilité.

(Voir les figures ci-après)

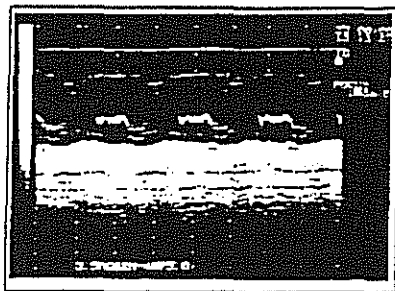


Fig. 1 STC non réglé



Fig. 2 STC réglé

8.3 Fonctions utiles pour l'imagerie en mode M

8.3.1 Grossissement ou réduction de l'image (MAGNIFICATION)

< Commande >

GROSSISSEMENT/MAGNIFICATION

< Fonction >

Grossissement ou réduction de l'image.

< Procédure d'utilisation >

Pour grossir l'image, appuyez sur la touche



Pour réduire l'image, appuyez sur la touche

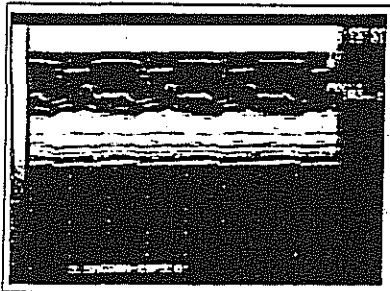


Fig. 1 Grossissement : x 0,75
Plage affichée : 22 cm

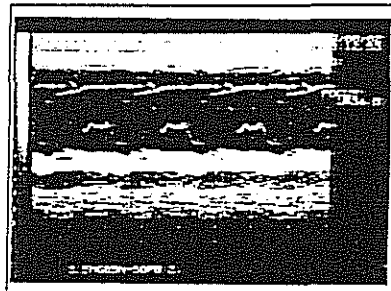


Fig. 2 Grossissement : x 1
Plage affichée : 16 cm

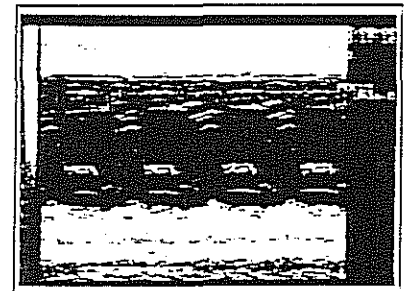


Fig. 3 Grossissement : x 1,5
Plage affichée : 11 cm

< Notes >

Vous pouvez passer d'un plan de grossissement à l'autre, parmi les trois proposés : x 0,75, x 1 et x 1,5.

Le grossissement des images en mode B/M est impossible.

8. IMAGERIE EN MODE M

8.3 Fonctions utiles pour l'imagerie en mode M

8.3.2 Affichage d'une image fixe (GEL/FREEZE)

< Touche >

Touche GEL/FREEZE ou commande à pédale en option (MP-2345).

< Fonction >

Permet de geler une image en mode B.

<Procédure d'utilisation >

Lorsque vous voulez vous arrêter sur une image, appuyez sur le bouton GEL/FREEZE ou sur la commande à pédale. L'image devient fixe lorsque le changement d'image atteint l'extrémité droite.

< Attention >

Lorsque l'image est gelée, l'affichage de l'heure s'arrête également.

Section 9

MESURES DE BASE

9. MESURES DE BASE

9.1 Distance (DISTANCE)

< Fonction >

Mesure la distance entre deux points arbitraires sur une image en mode B.

Il est possible de mesurer deux distances en même temps.

< Procédure >

- a. Affiche une image en mode B.
Lorsque l'image désirée est affichée, gelez l'image à l'aide de la touche GEL/FREEZE.

- b. Appuyez sur la touche.



NOTE : Les mesures de distance peuvent également être effectuées simplement en affichant une image en mode B et en appuyant sur la touche + ou sur la touche x.

- c. Le marqueur (caliper) x ou + apparaît au milieu de l'image.

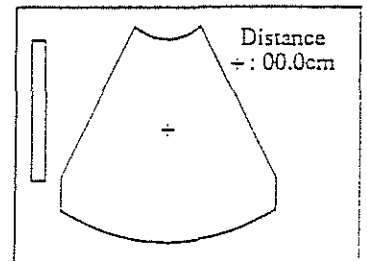


Fig. 9-1

- d. A l'aide du clavier de mesure tactile/joypad (ou de la boule de guidage/trackball) en option, placez le marqueur au point de départ de la mesure.

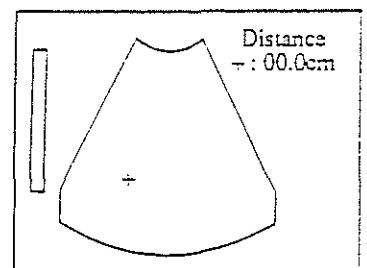


Fig. 9-2

- e. Appuyez sur la touche MARK REF
A l'aide du clavier de mesure tactile/joypad (ou de la boule de guidage/trackball) en option, placez le marqueur à la fin de la distance à mesurer.

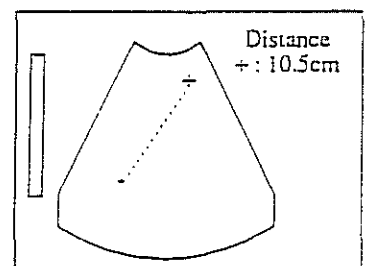


Fig. 9-3

NOTE : Lorsque vous appuyez sur la touche MARK REF tout en manipulant le clavier de mesure tactile ou la boule de guidage, le marqueur se sépare en deux parties, une grande et une petite.

9. MESURES DE BASE

9.1 Distance

La distance entre les deux marqueurs est affichée dans la zone de données relatives à la mesure, comme le montre la figure à droite.

DISTANCE
+ : 10.5 cm

NOTE: Le grand marqueur peut toujours être déplacé à l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage. Les emplacements des deux marqueurs sont interchangeables; il suffit d'appuyer sur la touche MARK REF.

- f. On affiche le marqueur (caliper) x en appuyant sur la touche x. Le marqueur x a la même fonction que le marqueur + et est manipulé de la même manière.

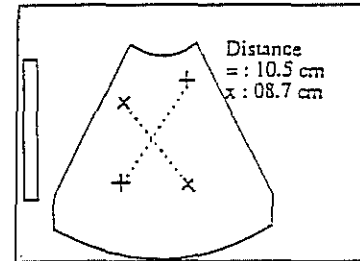



Fig. 9-4

- g. Pour mettre fin à la mesure, appuyez sur la touche . Ceci efface tous les marqueurs ayant servi à la mesure ainsi que les résultats.

NOTE: Si vous désirez effacer une seule série de marqueurs (calipers) et de résultats de mesures, activez la touche x ou + correspondant au marqueur et appuyez une seconde fois sur cette touche pour effacer marqueur et mesures.

NOTE: Il est possible de mesurer une distance au-delà des limites d'une image si la sonde et le grossissement sont identiques.

Sinon, les marqueurs (calipers) ne pourront se déplacer qu'à l'intérieur de l'image comportant le marqueur actif ▼.

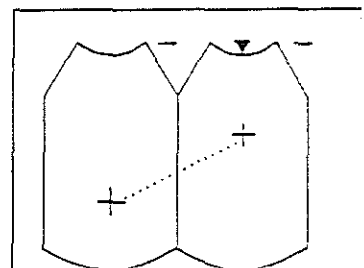


Fig. 9-5

9.2 Zone/circonférence

< Fonction >

Mesure les surfaces et circonférences situées dans la zone indiquée par une ellipse.

Il est possible de mesurer deux surfaces et circonférences différentes en même temps.

< Procédure >

- a. Affichez une image en mode B (ou également en mode B/B ou B/M).
Lorsque l'image désirée est affichée, gelez-la à l'aide de la touche **GEL/FREEZE**.

- b. Appuyez sur la touche



Le marqueur "+" de mesure de surface apparaît au milieu de l'écran, et la touche **MARQUEUR/CALIPER MARK** + s'allume.

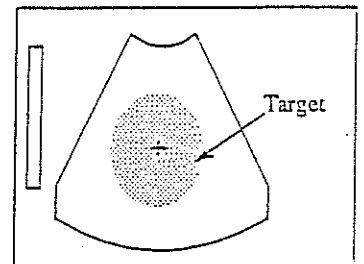


Fig. 9-6

- c. A l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage, placez le marqueur à l'une des extrémités de l'axe le plus long de la surface à mesurer.

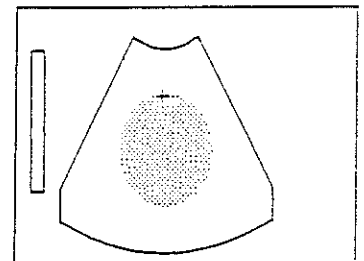


Fig. 9-7

- d. Appuyez sur la touche **MARK REF**.
A l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage, placez le marqueur à l'autre extrémité de l'axe le plus long.

NOTE : Le marqueur d'origine + reste fixe et l'autre marqueur + peut être déplacé.

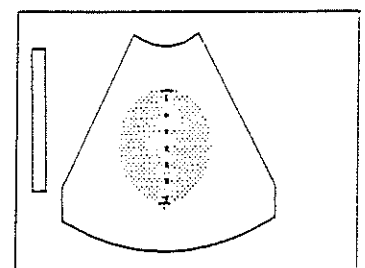


Fig. 9-8

- e. Appuyez sur la touche **MARK REF**; un marqueur apparaît sous la forme d'une ellipse.

La longueur de l'axe court peut être modifiée à l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage.

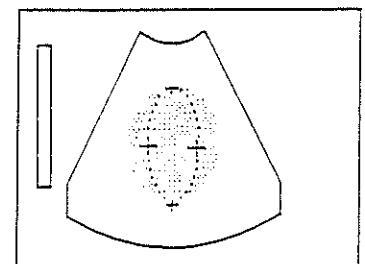


Fig. 9-9

9. MESURES DE BASE

9.2 Zone/circonférence

A l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage, modifiez la longueur de l'axe le plus court.

Appuyez sur la droite pour agrandir l'axe

Appuyez sur la gauche pour réduire la longueur de l'axe

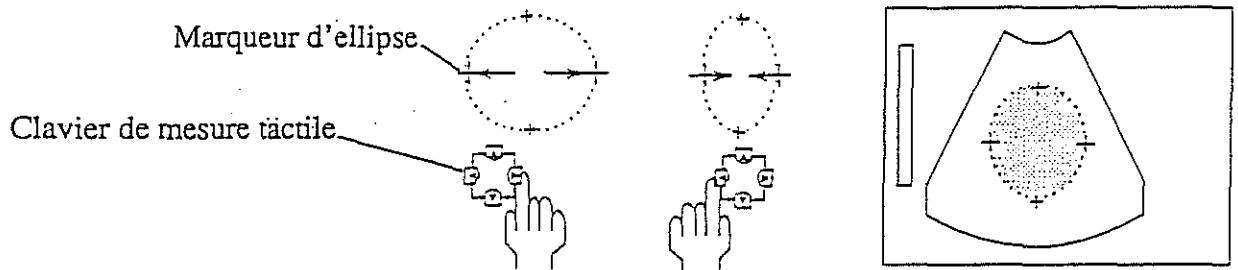


Fig. 9-10

Si l'emplacement ou la forme du marqueur ne correspondent pas à ceux de la surface désirée, vous devez :

- f. Appuyer sur la touche MARK REF.

Vous pouvez déplacer le sommet opposé au point situé à la base à l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage.

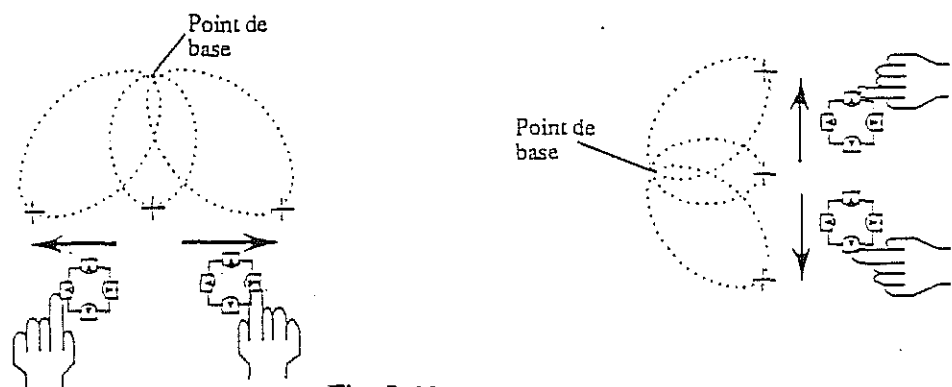


Fig. 9-11

- g. Appuyez sur la touche MARK REF. Le point situé à la base de l'ellipse se déplace de l'autre côté. Modifiez la position ou la longueur dans le sens vertical.

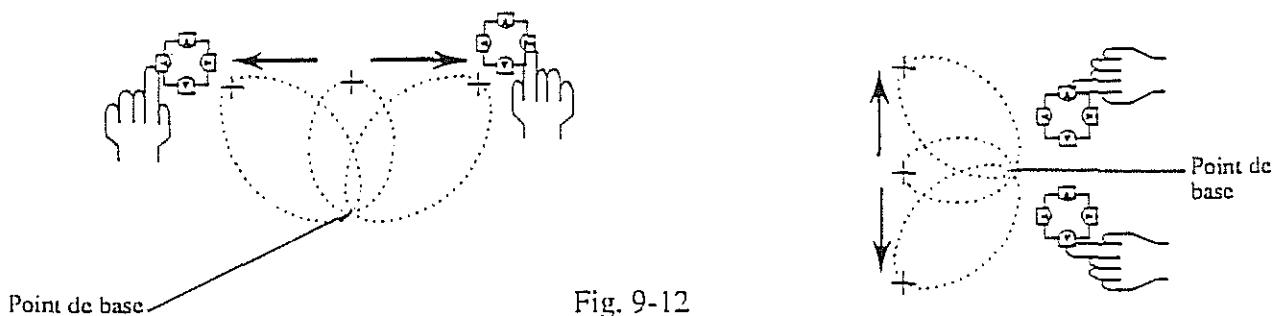
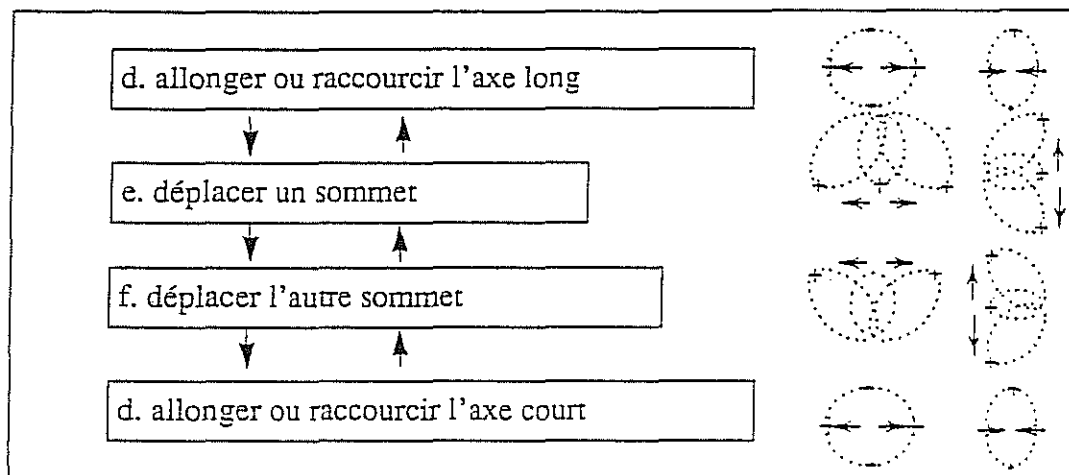


Fig. 9-12


La surface, la circonférence (C), l'axe court (S) et l'axe long (L) de l'ellipse sont calculés et affichés.

- h. Si vous appuyez à nouveau sur la touche **MARK REF**, vous pouvez modifier la longueur de l'axe court en utilisant le clavier de mesure tactile (de manière identique au point "d").

Vous pouvez reprendre plusieurs fois les points "d" à "f" en appuyant sur la touche **MARK REF**.



- i. Vous pouvez effectuer une autre mesure de surface en appuyant sur la touche **x** et en utilisant le marqueur **x**.

- j. Pour mettre fin à la mesure, appuyez sur la touche . Tous les marqueurs de mesures et les résultats seront effacés.

NOTE : Si vous désirez effacer une seule série de marqueurs (calipers) et de résultats de mesures, activez la touche **x** ou **+** correspondant au marqueur et appuyez une seconde fois sur cette touche pour effacer marqueur et mesures.

Résultats d'une mesure de surface :

ELLIPSE (ELLIPSE)

+ : 041.2 cm² La surface entourée d'une ellipse comportant le marqueur "+" en cm².
C (C) : 25.7 cm La circonférence d'une ellipse comportant le marqueur "+" en cm.
P (S) : 05.5 cm La longueur de l'axe court d'une ellipse comportant le marqueur "+" en cm.
G (L) : 10.4 cm La longueur de l'axe long d'une ellipse comportant le marqueur "+" en cm.

(Les données relatives aux mesures effectuées à l'aide du marqueur "x" sont affichées comme des données effectuées à l'aide du marqueur "+").

9. MESURES DE BASE

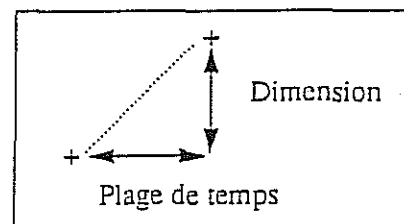
9.3 Vitesse

9.3 Vitesse

< Fonction >

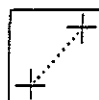
La vitesse est calculée par l'équation suivante :

Vitesse (cm/s) = dimension (cm) : intervalle de temps (s)



- a. Sélectionnez le mode **M** (ou encore le mode **B/M**) à l'aide du bouton **MODE**. Lorsque l'image désirée est affichée, gelez-la avec la touche **GEL/FREEZE**.

Appuyez sur la touche



NOTE : Les mesures de vitesse peuvent également être effectuées en affichant une image en mode **M** et en appuyant sur la touche **MARQUEUR/CALIPER MARK** "+" ou "x".

Un marqueur "+" apparaît au milieu de l'écran, et la touche **MARQUEUR/CALIPER MARK** s'allume.

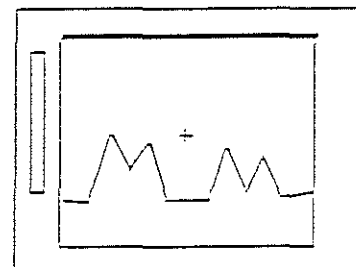


Fig. 9-13

- b. A l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage, placez le marqueur au point de départ de la mesure de vitesse.

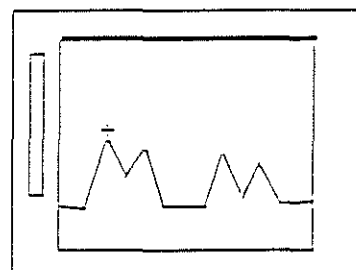


Fig. 9-14

- c. Appuyez sur la touche **MARK REF**. A l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage, placez le marqueur au point d'arrivée de la mesure de vitesse.

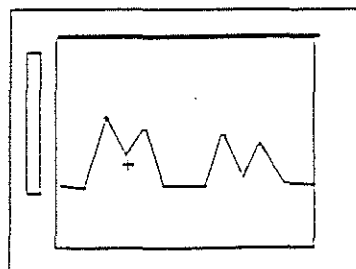


Fig. 9-15

NOTE : Si vous appuyez sur la touche MARK REF tout en utilisant le clavier de mesure tactile, le marqueur se sépare en deux parties, une grande et une petite.

La vitesse, la dimension et l'intervalle de temps entre les deux marqueurs sont affichés dans la zone d'affichage des résultats de mesure.

NOTE : Il est possible de déplacer l'une des deux parties du marqueur à la fois à l'aide du clavier de mesure tactile. On passe de l'une à l'autre en utilisant la touche MARK REF.

- d. Vous pouvez mesurer une autre vitesse par le marqueur "x". Appuyez sur la touche "x" et procédez de la même manière que pour le marqueur "+".

Tous les marqueurs et résultats seront effacés.

NOTE : Si vous désirez effacer une seule série de marqueurs (calipers) et de résultats de mesures, activez la touche x ou + correspondant au marqueur et appuyez une seconde fois sur cette touche pour effacer marqueur et mesures.

- e. Pour mettre fin à la mesure de vitesse, appuyez sur la touche



Résultats de mesure de vitesse :

VITESSE/VELOCITY

+	: 02.2 cm/s	Vitesse entre les marqueurs "+" en cm/s.
D (D)	: 01.1 cm	Distance entre les marqueurs "+" en cm.
T (T)	: 0.53s	Intervalle de temps entre les marqueurs "+" en secondes.
X (X)	: 12.5 cm/s	Vitesse entre les marqueurs "x" en cm/s.
D (D)	: 02.0 cm	Distance entre les marqueurs "x" en cm.
T (T)	: 0.16s	Intervalle de temps entre les marqueurs "x" en secondes.

9. MESURES DE BASE

9.4 Fréquence cardiaque

< Fonction >

En mesurant l'intervalle de temps entre deux cycles cardiaques (battements de cœur), fréquence cardiaque est automatiquement calculée. Ce calcul est fondé sur le résultat de mesure de temps.

La fréquence cardiaque est calculée par l'équation suivante :

$$\text{Fréquence cardiaque (nombre de battements/mn)} = 120/T \text{ (s)}$$

(T : Temps entre deux battements du cœur)

< Procédure >

- a. Sélectionnez le mode M (ou encore le mode B/M) et affichez l'image désirée. Gélez l'image.
Appuyez sur la touche MENU. Un menu de mesure s'affiche.
Choisissez SUIVANT/NEXT. Le menu suivant apparaît :

MENU-2- DATE AF-DON CURS-M FR-CARD SUITE

MENU-2-	DATE	DT-DSP	M-CURS	H-RATE	NEXT
---------	------	--------	--------	--------	------

Sélectionnez "FREQUENCE CARDIAQUE/H-RATE" dans le menu.

MENU-2- DATE AF-DON CURS-M FR-CARD SUITE

MENU-2-	DATE	DT-DSP	M-CURS	H-RATE	NEXT
---------	------	--------	--------	--------	------

Un marqueur (caliper) "+" apparaît sur l'écran, et la touche du marqueur "+" s'allume.

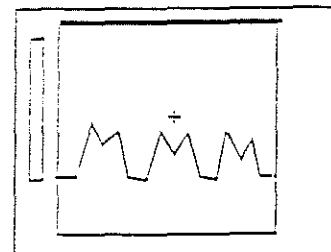


Fig. 9-16

- b. A l'aide du clavier de mesure tactile (ou de la boule de guidage), placez le marqueur sur le point de départ de la mesure de la fréquence cardiaque.

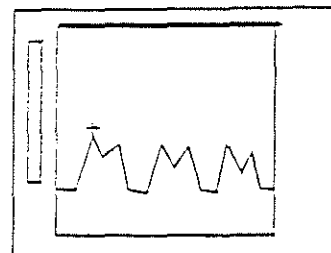


Fig. 9-17

- c. Appuyez sur la touche **MARK REF**.
A l'aide du clavier de mesure tactile (ou de la boule de guidage), déplacez le marqueur sur une partie de l'image en mode M, couvrant deux battements de cœur (en phases correspondantes).

L'intervalle de temps mesuré et la fréquence cardiaque calculée s'affichent.

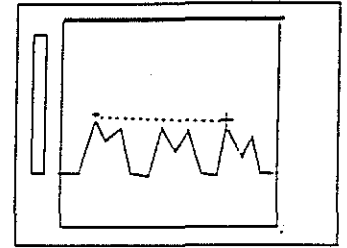


Fig. 9-18

Chaque fois que vous appuyez sur la touche **MARK REF**, le marqueur mobile commandé par le clavier de mesure tactile passe d'un marqueur à l'autre.

- d. Vous pouvez mesurer une autre fréquence cardiaque à l'aide du marqueur "x". Appuyez sur la touche "x" et procédez de la même manière que pour le marqueur "+".
- e. Pour mettre fin à la mesure, sélectionnez **"FREQUENCE CARDIAQUE /HEART-RATE"**.
Tous les marqueurs et résultats de mesure sont effacés.

Résultats d'une mesure de FREQUENCE CARDIAQUE :

(Exemple)

FREQUENCE RYTHME CARDIAQUE /HEART-RATE

+ : 067 b/m nombre de battements de cœur par minute.
T : 1.78s intervalle entre les marqueurs "+".

Section 10

CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.1 Introduction

Cet appareil permet de calculer l'âge gestationnel estimé ainsi que la date d'accouchement, à l'aide de l'une des deux méthodes suivantes :

- a. Le calcul est effectué en entrant une date, pouvant représenter un repère de début de grossesse. Ces paramètres comprennent la dernière période menstruelle, la température de base du corps et une date entrée manuellement.
→ Voir 10.2 Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres.
- b. Le calcul est effectué en mesurant les paramètres reconnus comme indiquant la croissance foetale.
Le calcul est effectué automatiquement à l'aide d'une des tables de croissance foetale intégrée dans la machine.
→ Voir 10.3 Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres.

< Méthodes de calcul >

L'appareil comprend quatre versions de calcul du point b. ci-dessus :

- Version américaine
- Version européenne
- Version de l'université de Tokyo
(ces trois dernières versions prenant en compte la déviation à partir de la date)
- Version de l'université d'Osaka
(cette version prenant en compte la déviation suivant le rapport de déviation standard).

Vous ne pouvez utiliser qu'une seule de ces versions à la fois. Cette version est sélectionnable par un commutateur interne. Néanmoins, si vous désirez changer de version, vous devez ouvrir le capot de l'appareil. Etant donné que l'utilisateur ne doit pas ouvrir ce capot, contactez votre revendeur pour tout changement de version.

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.2 Méthode des paramètres

10.2 Méthode des paramètres

Note : Lorsque vous utilisez la méthode de l'université d'Osaka, vous devez entrer les indices de base à l'aide de la procédure suivante. Pour les autres méthodes (américaine, européenne et de l'université de Tokyo), ces indices ne sont pas nécessaires.

< Contenu des paramètres >

Vous pouvez sélectionner dans le menu l'un des trois paramètres suivants, à partir duquel le calcul sera effectué.

DDR (LMP) (date des dernières règles) :

Entrez le premier jour de la date des dernières règles.

DOE (BBT) (température de base du corps) :

Entrez la date d'ovulation estimée.

MANU (MANU) (manuel) :

Ce calcul est possible lorsque l'on connaît un âge gestationnel à une date d'examen précise.

< Procédure >

Ce calcul peut être effectué en modes B et B/M.

a. Appuyez sur la touche CAL-OB (OB-CAL).

< Méthode de l'université d'Osaka >

Le menu suivant s'affiche :

MESURES-OB			
PAGE-1	EFFACE	AGS/DAP	SUITE
OB-MEASUR			
PAGE-1	CLEAR	CGW/EDC	NEXT

< Méthodes américaine et européenne >

MESURES-OB					
PAGE-1	EFFACE	BIP	LCC	LF	SUITE
OB-MEASUR					
PAGE-1	CLEAR	BPD	CRL	FL	NEXT

Sélectionnez SUITE (NEXT) deux fois. Le menu suivant apparaît :

MESURES OB-			
PAGE-3	EFFACE	AGS/DAP	SUITE
OB-MEASUR			
PAGE-3	CLEAR	CGW/EDC	NEXT

- b. Sélectionnez "CGW/EDC" dans le menu. Le menu se présente alors de la manière suivante :

AGS/DAP	SORTIE	DDR	DOE	MANU	EFF
CGW/EDC	EXIT	LMP	BBT	MANU	OFF

- c. Sélectionnez les paramètres désirés dans le menu.
Le menu se présente alors de la manière suivante :
(Nous avons pris DDR (LMP) comme exemple)

DDR			
AGS/DAP	SORTIE	RETOUR	VAL
LMP			
CGW/EDC	EXIT	RETURN	SET

- 1 EXIT : Permet de sauter à la PAGE-1 du menu MESURES OBSTETRIQUES/OB MEASUR, contenant la table de calcul de l'âge gestationnel en semaines.
2 RETURN : Permet de revenir au menu précédent (au point b. ci-dessus)
5 SET : Une fois la date entrée, vous l'enregistrez en sélectionnant SET.

- d. Entrez la date au clavier. La date entrée peut être différente suivant la méthode utilisée (voir ① à ③ ci-dessous).

GEST. CAL.
LMP = . / .

NOTE : Respectez le format sélectionné pour la date (voir page 5-5).

Si le chiffre correspondant au jour ou au mois est inférieur à 10, entrez un "0" à la place des dizaines.

① Date des dernières règles DDR (LMP)

Entrez au clavier la date du premier jour des dernières règles. Sélectionnez ensuite VAL "SET" dans le menu.

CAL. GEST
DDR = 02/15
AGS : 15w 1d
DAP : 89/11/22

GEST. CAL
LMP = 02/15
CGW : 15w 1d
EDC : 89/11/22

- ← La date du premier jour des dernières règles
- ← Calcul de l'âge gestationnel
- ← Date d'accouchement prévue

② Jour de l'ovulation DOE (BBT)

Entrez la date estimée d'ovulation à partir de la température de base du corps. Sélectionnez ensuite VAL (SET) dans le menu.

CAL. GEST
DOE = 02/27
AGS : 15w 3d
DAP : 89/11/20

GEST. CAL
BBT = 02/27
CGW : 15w 3d
EDC : 89/11/20

- ← Date d'ovulation estimée
- ← Age gestationnel calculé, en semaines
- ← Date d'accouchement prévue

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.2 Méthode des paramètres

③ Entrée manuelle (MANU)

Entrez le jour d'examen connu.

La date s'affiche sous la rubrique JEC "KED".

```
CAL. GEST.  
JEC. = 04/15  
AGC. : s      d
```

```
GEST. CAL  
KED. = 04/15  
KGW. : w      d
```

← Jour d'examen connu.

← Age gestationnel connu, en semaines

Sélectionnez VAL "SET" pour enregistrer.

Entrez le nombre de semaines de gestation au clavier. Le chiffre s'affiche sous la rubrique AGC "KGW".

```
CAL. GEST.  
JEC. = 04/15  
AGC. : 08s  3j
```

```
GEST. CAL.  
KED = 04/15  
KGW : 08w  3d
```

← Jour d'examen connu.

← Age gestationnel connu, en semaines

Sélectionnez VAL "SET" pour enregistrer.

La date du jour, le nombre de semaines de gestation et la date prévue d'accouchement sont automatiquement calculés et affichés.

```
CAL. GEST.  
Date = 06/01  
AGS : 15s 1j  
DPA : 22/11/89
```

```
GEST. CAL.  
Date = 06/01  
CGW : 15w 1d  
EDC : 89/11/22
```

← Date du jour

← Age gestationnel calculé, en semaines

← Date prévue d'accouchement

f. Pour passer à une autre fonction du menu, sélectionnez SORTIE (EXIT).
La page 1 du menu MESURES OBSTETRIQUES (MESU-OB)/OB-MEAS s'affiche.

g. Pour effacer les données affichées, sélectionnez RETOUR (RETURN), puis EFF (OFF).

NOTE : Les données affichées sont sauvegardées, sauf si :

- ① vous sélectionnez OFF dans le menu
- ② vous mettez l'appareil hors tension.

AGS (CGW) et DPA (EDC) sont calculés à l'aide des expressions suivantes :

Lorsque DDR (LMP) est sélectionné :

$$\begin{aligned}\text{AGS (CGW)} &= \text{DATE} - \text{DDR} (\text{DATE} - \text{LMP}) \div 7 \\ \text{DPA (EDC)} &= \text{DDR} + \text{NSG} \times 7 (\text{LMP} + \text{PW} \times 7)\end{aligned}$$

AGS (CGW) : Age gestationnel calculé, en semaines
DPA (EDC) : Date d'accouchement prévue
DDR (LMP) : Date du premier jour des dernières règles
NSG (PW) : Nombre de semaines de grossesse

Lorsque DOE (BBT) est sélectionné :

$$\begin{aligned}\text{AGS (CGW)} &= ((\text{DATE} - \text{BBT}) \div 7) + 2 \\ \text{DPA (EDC)} &= \text{DOE (BBT)} + \text{NSG (PW} - 2) \times 7\end{aligned}$$

Lorsque MANU (MANU) est sélectionné :

$$\begin{aligned}\text{CGW} &= B + (\text{DATE} - A) \div 7 \\ \text{EDC} &= \text{DATE} + \text{NSG} - \text{AGS (PW} - \text{CGW}) \times 7\end{aligned}$$

A = le jour d'examen connu

B = âge gestationnel en semaines au jour d'examen connu

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.3 Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres

10.3 CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL PAR LA METHODE DES PARAMETRES

< Remarque >

Cet équipement existe en quatre versions, chacune d'entre elles possédant sa propre table de croissance foetale. L'une des versions a été déterminée en usine.

Les tables se trouvent à la page 10-12.

Version	Paramètres (*voir ci-dessous)	
USA	BIP, LCC, FL, PA, CC	
Europe	BIP, LCC, FL, PA, CC	
Université de Tokyo	BIP, LCC, SE, LV, F	
Université d'Osaka	BIP, LCC, SAT, LF, LH	

NOTE : Même en cas d'utilisation de paramètres identiques, le contenu des tables de croissance fœtale est différent d'une table à l'autre.

* Les abréviations correspondent aux mesures ci-dessous :

BIP (BPD)	diamètre bipariétal
LCC (CRL)	longueur crânio-caudale
PA (AC)	périmètre abdominale
CC (HC)	circonférence crânienne
SE (GS)	sac embryonnaire
LV(LV)	longueur de la colonne vertébrale
F (ou LF) (LF)	longueur du fémur
SAT (FTA)	surface abdominale transverse
LH (HL)	longueur de l'humérus

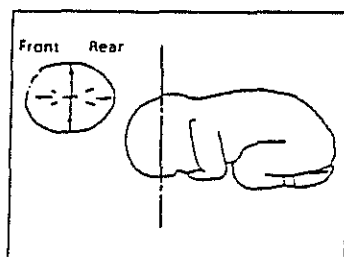
ATTENTION : Le nom de la version s'affiche lorsque l'appareil est sous tension.

Si vous désirez changer de version, contactez notre distributeur.

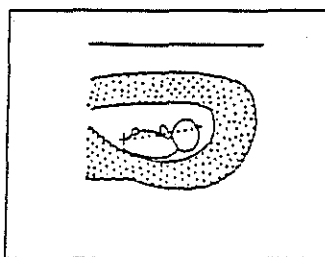
< Référence >

Parties à mesurer pour les calculs

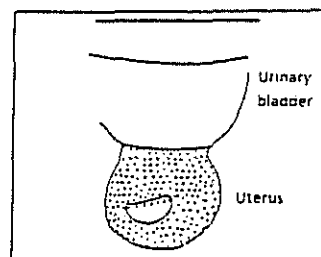
BIP (diamètre bipariétal)



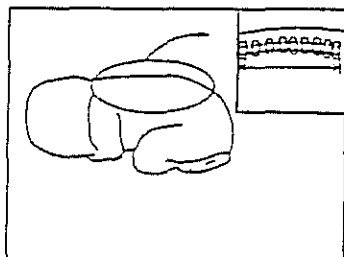
LCC (longueur crânio-caudale)



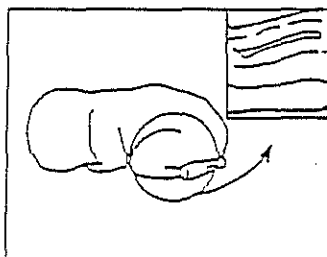
SE (sac embryonnaire)



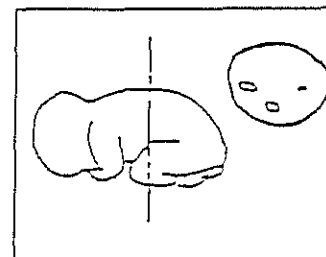
LV (longueur de la colonne vertébrale)



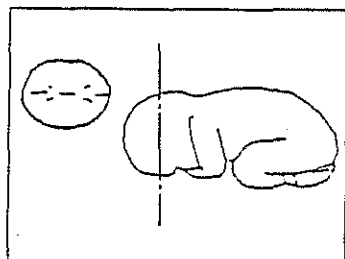
F (ou LF) (longueur du fémur)



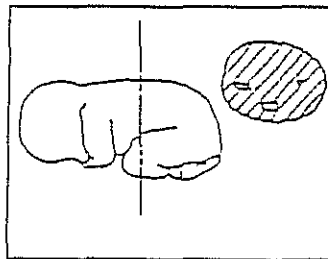
PA (périmètre abdominale)



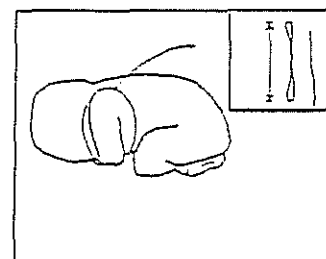
CC (circonférence crânienne)



SAT (surface abdominale transverse)



LH (longueur de l'humérus)



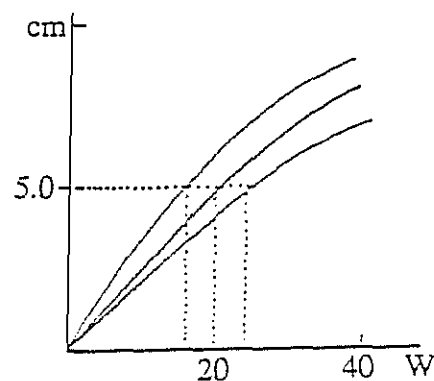
10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.3 Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres

Explication de la déviation

- a. En jours (méthodes américaine/européenne et de l'université de Tokyo)

La déviation correspond au nombre de jours supérieur ou inférieur, par rapport à la courbe standard.



- b. Déviation standard (méthode de l'université d'Osaka)

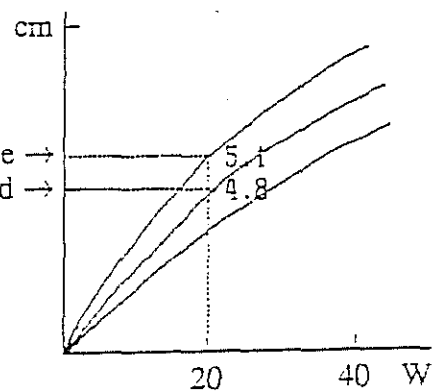
La figure de droite est un exemple.

La différence est exprimée de la manière suivante :

(Exemple)

$$\frac{5.1 \text{ (valeur mesurée)} - 4.8 \text{ (valeur standard)}}{0.29 \text{ (DS : déviation standard)}} = + 1.03$$

valeur mesurée →
valeur standard →



ATTENTION : le graphique n'apparaît pas à l'écran.

âge gestationnel en semaine:

Procédure de calcul de l'âge gestationnel

< Versions américaine, européenne et de l'université de Tokyo >

(1) Lorsque vous sélectionnez un paramètre avant d'effectuer la mesure.

- a. Appuyez sur le bouton CAL OB (OB CAL)
Le menu suivant apparaît :

MESURES-OB EFFACE BIP LCC LF SUITE

OB-MEASUR PAGE-1	CLEAR	BPD	CRL	FL	NEXT
---------------------	-------	-----	-----	----	------

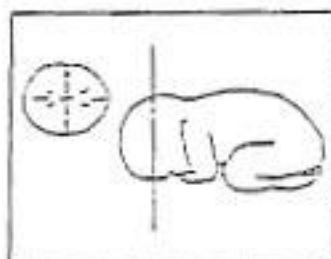
Si vous désirez effectuer les mesures PA et CC, sélectionnez SUITE (NEXT) pour afficher la page suivante du menu.

- b. Sélectionnez BIP (BPD) dans le menu. Un marqueur "+" apparaît sur l'écran. Le menu se présente alors sous la forme suivante :

BIP-KURTZ SORTIE VAL

BPD -KURTZ	EXIT	SET
---------------	------	-----

- c. A l'aide du clavier de mesure tactile (ou de la boule de guidage) utilisez le bouton MARK REF pour mesurer le BIP de la même manière que vous mesurez une distance.



- d. Sélectionnez SET dans le menu.
La valeur mesurée et calculée s'affiche de la manière suivante :

(Exemple)	Paramètre	Mesure du paramètres
	BPD :	04.7 cm
		19W5d
		±13d
		89/10/21
AVE :	19W5d ±3d :	89/10/21

Le marqueur "+" disparaît.

Moyenne de tous les paramètres .
* S'affiche même en cas de calcul

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.3 Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres

Le menu revient sur la page 1.

MESURES-OB					
PAGE-1	EFFACE	BIP	LCC	LF	SUITE
OB-MEASUR					
PAGE-1	CLEAR	BPD	CRL	FL	NEXT

- e. Pour mesurer à nouveau le BIP, sélectionnez BIP (BPD) une nouvelle fois. Les données sont remises à zéro.
- f. Pour mesurer un autre paramètre, sélectionnez le paramètre désiré dans le menu. Vous pouvez mesurer jusqu'à trois paramètres, et obtenir une moyenne globale.
- g. Pour mettre fin au calcul et effacer les données de l'écran, sélectionnez EFF (CLEAR).
- h. Pour faire disparaître le menu, appuyez sur le bouton CAL-OB (OB-CAL).

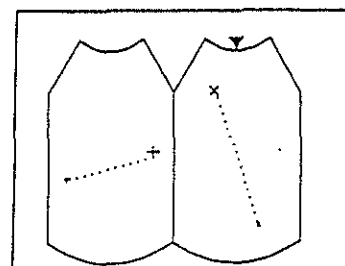
10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.3 Calcul de l'âge gestationnel par la méthode des paramètres

(2) Lorsque vous effectuez une mesure avant de sélectionner un paramètre.

a. Mesurez le paramètre désiré. Vous pouvez mesurer plusieurs paramètres.

b. Appuyez sur le bouton CAL-OB (OB CAL).
Le menu suivant apparaît :



MESURES-OB

PAGE-1 EFFACE BIP LCC LF SUITE

OB-MEASUR

PAGE-1 CLEAR BPD CRL FL NEXT

Si vous désirez effectuer les mesures PA et CC, sélectionnez NEXT pour afficher la page suivante du menu.

c. Sélectionnez le paramètre du menu correspondant au paramètre que vous avez mesuré.

La valeur de mesure affichée en haut est mise en surbrillance.

Les valeurs calculées correspondant au paramètre mis en surbrillance sont affichées.

DISTANCE
+ : 09.0 cm
X : 10.5 cm

d. Si la valeur en surbrillance ne correspond pas à ce que vous désirez, appuyez sur le bouton MARK REF jusqu'à ce que la valeur voulue soit en surbrillance.
Les valeurs calculées des paramètre en surbrillance sont affichées.

DISTANCE
+ : 09.0 cm
X : 10.5 cm

NOTE : Si aucune valeur de mesure ne convient au calcul, appuyez sur le bouton MARK REF jusqu'à ce que la bande de surbrillance se trouve en bas, puis appuyez à nouveau sur ce bouton. Effectuez la mesure à l'aide du marqueur, puis sélectionnez VAL (SET) dans le menu.

e. Pour effectuer le calcul à l'aide d'un autre paramètre, reprenez les points c et d.

f. Pour mettre fin à l'opération de calcul et effacer les résultats affichés, sélectionnez CLEAR.

(Exemple) (LCC)

Paramètre (BIP)

Mesure du paramètres

Age gestationnel en semaines
et en jours

Tolérance des valeurs

Date d'accouchement

Moyenne de tous les paramètres
* S'affiche même en cas de calcul
(MOY)

CRL : 04.5cm	BPD : 04.5 cm
: 19W2d	: 19W2d
±10d	±10d
: 89/12/31	: 89/10/31
AVE : 19W2d±10d	: 89/10/21

Tables de croissance fœtale

Table des matières

Version américaine	Page
BIP (Kurtz)	10-13
LCC (Robinson)	10-13
LF (O'Brien)	10-14
PA (Hadlock)	10-14
CC (Hadlock)	10-15
 Version européenne	
BIP (Hobbins)	10-16
LCC (Nelson)	10-16
LF (Hohler/O'Brien)	10-17
PA (Hadlock)	10-17
CC (Hadlock)	10-18
 Version de l'université de Tokyo	
BIP	10-19
LCC	10-19
SE	10-19
VL.....	10-20
LF	10-20
 Version de l'université d'Osaka	
BIP	10-21
LCC	10-21
SAT	10-22
LF	10-22
LH	10-23

Version américaine

Diamètre bipariétal
Kurtz

BIP (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (± jours)
2.0	12	
2.3	13	
2.7	14	
3.1	15	
3.4	16	
3.8	17	
4.1	18	
4.5	19	
4.8	20	
5.1	21	
5.4	22	
5.7	23	
6.0	24	
6.3	25	
6.6	26	
6.8	27	
7.1	28	
7.4	29	
7.6	30	
7.8	31	
8.1	32	
8.3	33	
8.5	34	
8.7	35	
8.9	36	
9.1	37	
9.2	38	
9.4	39	
9.6	40	

Longueur crânio-caudale
Robinson

Lcc (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (± jours)
0.9	7	5
1.5	8	5
2.2	9	5
3.1	10	5
4.0	11	5
5.2	12	5
6.4	13	5
7.8	14	

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.4 Tables de croissance fœtale

Version américaine

Version américaine

Longueur du fémur

O'Brien

LF (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (± jours)
1.3	13	
1.7	14	
2.0	15	
2.2	16	
2.6	17	
3.0	18	
3.3	19	
3.5	20	
3.8	21	
4.1	22	
4.4	23	
4.6	24	
4.8	25	
5.1	26	
5.3	27	
5.5	28	
5.7	29	
5.9	30	
6.1	31	
6.3	32	
6.5	33	
6.6	34	
6.8	35	
7.0	36	
7.1	37	
7.2	38	
7.4	39	

Périmètre abdominale

Hadlock

PA (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (± jours)
10.4	16	13
11.6	17	13
12.8	18	14
13.9	19	14
15.0	20	14
16.2	21	14
17.3	22	14
18.4	23	14
19.5	24	15
20.6	25	15
21.6	26	15
22.7	27	15
23.8	28	15
24.8	29	15
25.9	30	21
26.9	31	21
27.9	32	21
28.9	33	21
29.9	34	21
30.9	35	21
31.9	36	18
32.9	37	18
33.9	38	18
34.8	39	18
35.8	40	18

Version américaine

Circonférence crânienne

Hadlock

CC (cm)	Nombre de semaines	Déviatiôn Standard (± jours)
9.0	14	9
10.5	15	9
12.1	16	9
13.5	17	9
14.9	18	11
16.3	19	11
17.5	20	11
18.8	21	11
19.9	22	11
21.0	23	11
22.1	24	11
23.1	25	16
24.1	26	16
25.1	27	16
26.0	28	16
26.9	29	16
27.7	30	19
28.5	31	19
29.3	32	19
30.1	33	19
30.9	34	19
31.6	35	19
32.3	36	19
33.3	37	24
33.7	38	24
34.4	39	24
35.0	40	24
35.6	41	24

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.4 Tables de croissance fœtale

Version européenne

Versión européenne

Diamètre bipariétal

Hobbins

BIP (cm)	Nombre de semaines	Déviatiôn Standard (± jours)
2.0	12	
2.4	13	
2.7	14	
3.0	15	
3.3	16	
3.6	17	
3.9	18	
4.2	19	
4.5	20	
4.9	21	
5.2	22	
5.5	23	
5.8	24	
6.1	25	
6.4	26	
6.7	27	
6.9	28	
7.1	29	
7.4	30	
7.6	31	
7.8	32	
8.0	33	
8.3	34	
8.5	35	
8.8	36	
9.0	37	
9.2	38	
9.4	39	

Longueur crânio-caudale

Nelson

LCC (cm)	Nombre de semaines	Déviatiôn Standard (± jours)
0.9	8	
2.0	9	
3.2	10	
4.4	11	
5.5	12	
6.7	13	
7.9	14	

Version européenne

Longueur du fémur
Hohler/O'Brien

LF (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (\pm jours)
1.0	12	
1.3	13	
1.6	14	
1.9	15	
2.2	16	
2.5	17	
2.8	18	
3.1	19	
3.4	20	
3.7	21	
4.0	22	
4.2	23	
4.4	24	
4.6	25	
4.8	26	
5.0	27	
5.3	28	
5.5	29	
5.7	30	
6.0	31	
6.2	32	
6.4	33	
6.6	34	
6.8	35	
7.1	36	
7.3	37	
7.5	38	
7.7	39	
8.0	40	

Périmètre abdominale
Hadlock

PA (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (\pm jours)
8.4	14	15
9.3	15	14
10.2	16	14
11.3	17	15
12.8	18	14
13.8	19	15
14.8	20	14
16.0	21	15
17.3	22	16
18.2	23	15
19.0	24	18
20.4	25	20
21.6	26	23
22.9	27	23
24.0	28	23
25.0	29	23
26.0	30	23
27.0	31	22
28.0	32	22
29.0	33	22
30.0	34	23
31.0	35	25
32.2	36	28
33.2	37	32

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.4 Tables de croissance fœtale

Version européenne

Version européenne

Circonférence crânienne

Hadlock

CC (cm)	Nombre de semaines	Déviatiôn Standard (± jours)
10.3	14	16
11.3	15	14
12.3	16	12
13.4	17	23
14.9	18	14
16.2	19	16
17.2	20	17
18.2	21	14
19.2	22	16
20.2	23	16
21.6	24	14
23.2	25	13
24.4	26	14
25.4	27	17
26.5	28	23
27.4	29	25
28.2	30	27
28.9	31	25
29.6	32	24
30.6	33	35
31.4	34	45
32.1	35	44
32.6	36	40
33.2	37	38
33.7	38	35
34.0	39	39
34.5	40	42
34.9	41	46
35.2	42	48

Version de l'université de Tokyo

Diamètre bipariétal

BIP (cm)	Nombre de semaines	DéviatiOn Standard (± jours)
2.0	12	7
2.4	13	7
2.7	14	7
3.1	15	7
3.4	16	8
3.8	17	8
4.1	18	9
4.4	19	10
4.7	20	10
5.0	21	10
5.3	22	10
5.6	23	11
5.9	24	11
6.2	25	12
6.5	26	13
6.7	27	13
7.0	28	13
7.2	29	14
7.5	30	15
7.7	31	16
7.9	32	16
8.2	33	18
8.4	34	20
8.5	35	25
8.7	36	25
8.8	37	25
8.9	38	25
9.0	39	25
9.1	40	25

Longueur crânio-caudale

LCC (cm)	Nombre de semaines	DéviatiOn Standard (± jours)
1.5	8	7
1.9	9	7
2.7	10	7
3.6	11	7
4.6	12	7
5.7	13	7
7.2	14	8
8.7	15	14
9.8	16	14
10.3	17	14

Sac embryonnaire

SE (cm)	Nombre de semaines	DéviatiOn Standard (± jours)
1.0	4	7
1.6	5	8
2.2	6	11
2.7	7	12
3.4	8	13
4.1	9	14
4.8	10	15
5.7	11	16
6.7	12	17

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.4 Tables de croissance fœtale
Version de l'université de Tokyo

Version de l'université de Tokyo

Longueur de la colonne vertébrale

VL (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (± jours)
3.7	21	7
4.0	22	9
4.4	23	11
4.7	24	12
5.0	25	14
5.4	26	17
5.7	27	19
5.9	28	21
6.2	29	24
6.4	30	25
6.7	31	28
6.9	32	31
7.1	33	34
7.3	34	35
7.5	35	38
7.7	36	40
7.8	37	42
7.9	38	44
8.0	39	46
8.1	40	48

Longueur du fémur

LF (cm)	Nombre de semaines	Déviati Standard (± jours)
3.1	20	17
3.3	21	18
3.5	22	19
3.8	23	21
4.0	24	22
4.3	25	24
4.6	26	25
4.8	27	25
5.0	28	25
5.2	29	28
5.5	30	30
5.7	31	32
5.9	32	35
6.0	33	38
6.2	34	42
6.4	35	46
6.5	36	50
6.7	37	54
6.8	38	57
6.9	39	60
7.0	40	64

Version de l'université d'Osaka

Diamètre bipariétal

Age Gestationnel (semaines)	BIP (cm)	DéviatiOn standard
10	1.3	0.19
11	1.7	0.20
12	2.1	0.21
13	2.5	0.22
14	2.8	0.23
15	3.2	0.24
16	3.5	0.25
17	3.9	0.26
18	4.2	0.27
19	4.5	0.28
20	4.8	0.29
21	5.2	0.29
22	5.5	0.30
23	5.8	0.31
24	6.1	0.32
25	6.4	0.32
26	6.7	0.33
27	7.0	0.34
28	7.2	0.34
29	7.5	0.35
30	7.7	0.35
31	8.0	0.36
32	8.2	0.36
33	8.4	0.37
34	8.6	0.37
35	8.8	0.37
36	9.0	0.38
37	9.1	0.38
38	9.2	0.38
39	9.3	0.39
40	9.4	0.39

longueur crânio-caudale

Age Gestationnel (semaines)	LCC (cm)	DéviatiOn standard
7	0.9	0.16
8	1.3	0.26
9	2.0	0.37
10	3.0	0.48
11	4.1	0.58
12	5.3	0.69
13	6.5	0.79

10. CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL

10.4 Tables de croissance fœtale

Version de l'université d'Osaka

Version de l'université d'Osaka

surface abdominale transverse

Age Gestationnel (semaines)	SAT (cm ²)	Déviati on Standard
14	5.6	1.18
15	7.3	1.37
16	9.2	1.58
17	11.3	1.80
18	13.5	2.03
19	15.8	2.28
20	18.4	2.53
21	21.0	2.81
22	23.8	3.09
23	26.8	3.39
24	29.9	3.70
25	33.1	4.02
26	36.5	4.36
27	39.9	4.71
28	43.4	5.07
29	47.1	5.45
30	50.8	5.83
31	54.5	6.24
32	58.3	6.65
33	62.1	7.08
34	65.8	7.52
35	69.5	7.97
36	73.2	8.44
37	76.8	8.92
38	80.2	9.41
39	83.5	9.92
40	86.6	10.44

Longueur du fémur

Age Gestationnel (semaines)	LF (cm)	Déviati on Standard
13	0.9	0.21
14	1.3	0.22
15	1.6	0.22
16	1.9	2.22
17	2.2	0.23
18	2.5	0.23
19	2.8	0.24
20	3.0	0.24
21	3.3	0.24
22	3.6	0.25
23	3.8	0.25
24	4.1	0.25
25	4.3	0.26
26	4.6	0.26
27	4.8	0.27
28	5.0	0.27
29	5.2	0.27
30	5.4	0.28
31	5.6	0.28
32	5.8	0.29
33	6.0	0.29
34	6.2	0.29
35	6.4	0.30
36	6.5	0.30
37	6.7	0.31
38	6.8	0.31
39	7.0	0.31
40	7.1	0.32

Version de l'université d'Osaka

Longueur de l'humérus

Age Gestationnel (semaines)	LH (cm)	Déviatiion Standard
13	1.0	0.20
14	1.3	0.21
15	1.6	0.21
16	1.9	2.21
17	2.1	0.22
18	2.4	0.22
19	2.7	0.22
20	2.9	0.23
21	3.2	0.23
22	3.4	0.23
23	3.6	0.24
24	3.8	0.24
25	4.0	0.24
26	4.2	0.25
27	4.4	0.25
28	4.6	0.25
29	4.8	0.26
30	4.9	0.26
31	5.1	0.26
32	5.3	0.27
33	5.4	0.27
34	5.5	0.27
35	5.7	0.28
36	5.8	0.28
37	5.9	0.28
38	6.0	0.29
39	6.1	0.29
40	6.2	0.29

Section 11

ESTIMATION DU POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT)

11. ESTIMATION DU POIDS FŒTAL

11.1 Introduction

Le poids fœtal est estimé à partir de valeurs mesurées telles que le diamètre bipariétal (BIP), le diamètre abdominal antéro-postérieur DAAP (APTD) et le diamètre abdominal transverse DAT (TTD).

Pour estimer le poids fœtal, vous pouvez utiliser l'une des quatre formules suivantes. Les unités sont le cm pour la longueur, et le cm² pour la surface.

< Version américaine >

(Méthode de Shepard)

$$PF (g) = [(CA \times 0,046) - (BIP \times CA \times 0,002646) + (BIP \times 0,166) + 1,2508]$$

(Méthode de Hadlock)

$$PF (g) = [1,3598 + (PA \times 0,051) + LF \times 0,1844] - (PA \times LF \times 0,0037)]$$

< Version européenne >

(Méthode de Shepard)

$$PF (g) = [(PA \times 0,046) - (BIP \times PA \times 0,002646) + (BIP \times 0,166) + 1,2508]$$

< Méthode de l'université de Tokyo >

$$PF (g) = 1,07 \times (BIP)^3 + 3,42 \times DAAP \times DAT \times LF$$

< Méthode de l'université d'Osaka >

$$PF (g) = 1,25647 \times (BIP)^3 + 3,50665 \times SAT \times LF + 6,3$$

Liste de abbréviations

BIP (BPD) =	diamètre bipariétal
DAAP (APDT) =	diamètre abdominal antéro-postérieur
SAT (FTA) =	surface abdominale transverse
F (LF) =	longueur du fémur
DAT (TTD) =	diamètre abdominal transverse
PA (AC) =	périmètre abdominale

11 ESTIMATION DU POIDS FŒTAL

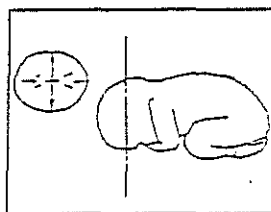
11.1 Introduction

< Référence >

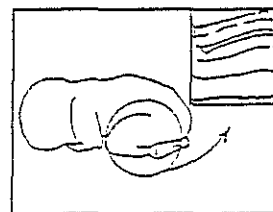
Parties à mesurer pour estimer le poids fœtal

Les figures ci-dessous présentent les parties à mesurer pour pouvoir utiliser les expressions précédentes.

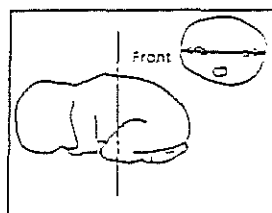
BIP : diamètre bipariétal



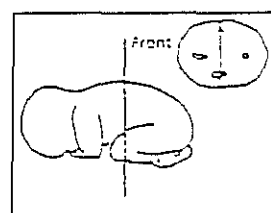
F (LF) : longueur du fémur



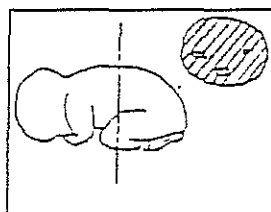
DAAP = diamètre abdominal antéro-postérieur



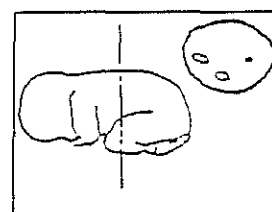
DAT = diamètre abdominal transverse



SAT = surface abdominale transverse



PA = périmètre abdominale



11 ESTIMATION DU POIDS FŒTAL

11.2 Méthode de Shepard

11.2 Méthode de Shepard

(1) La méthode de calcul est sélectionnée avant d'effectuer la mesure

< Procédure >

- a. Appuyez sur le bouton POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT).
Le menu suivant s'affiche :

VAL		
SHEPRD	HADLOC	SET

Sélectionnez SHEPHRD.

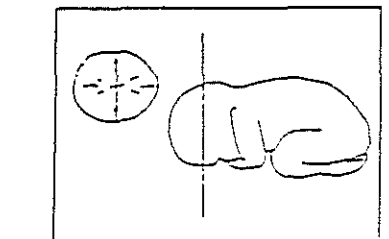
Le marqueur "+" apparaît au milieu de l'écran.
AC (PA) est mis en surbrillance.

- b. Mesurez le BIP à l'aide du marqueur "+" de la même manière que vous mesureriez une distance.

BPD : 000.0cm	AC :	cm
F-W		g

- c. Sélectionnez SET. La valeur du BIP est enregistrée.

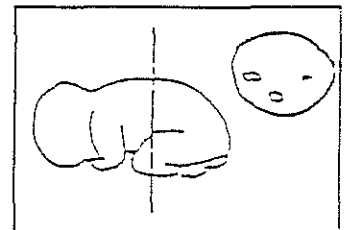
Un repère de mesure de surface s'affiche sur l'écran.



BPD : XXX.Xcm	AC :	0cm
F-W		g

- d. Mesurez le PA de la même manière que vous mesureriez une surface.

- e. Sélectionnez SET. La valeur de PA est enregistrée.



- f. le poids foetal est calculé et le résultat est affiché en face de F-W (poids foetal) en grammes.

BPD : XXX.Xcm	AC : XX.Xcm
F-W	XXXXg

- g. Pour recommencer le calcul, sélectionnez HADLOC. Les données sont remises à zéro.

- h. Pour mettre fin au calcul et effacer les données affichées, appuyez sur le bouton POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT)

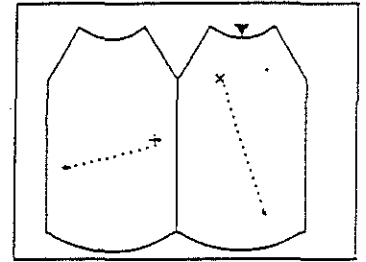
11 ESTIMATION DU POIDS FŒTAL

11.2 Méthode de Shepard

(2) La mesure est effectuée avant de choisir la méthode de calcul

< Procédure >

- a. Mesurez les paramètres nécessaires pour effectuer le calcul.
- b. Appuyez sur le bouton **POIDS FŒTAL** (FETAL WEIGHT).



VAL

SHEPARD	HADLOC	SET
---------	--------	-----

- c. Sélectionnez **SHEPARD**.

La valeur mesurée est en surbrillance, en haut. La valeur en surbrillance se rapporte au BIP.

BPD : XXX.Xcm	AC : 00.0cm
F-W	g

- d. Si la valeur ne correspond pas au **BIP**, appuyez sur **MARK REF** pour descendre la barre de surbrillance jusqu'au point désiré.

- e. Sélectionnez **SET**. La valeur du BIP est enregistrée.

La valeur mesurée est en surbrillance, en haut.
La valeur en surbrillance se rapporte au PA.

BPD : XXX.Xcm	AC : XX.Xcm
F-W	g

- f. Si la valeur ne correspond pas au **PA**, appuyez sur **MARK REF** pour descendre la barre de surbrillance jusqu'au point désiré.

- g. Sélectionnez **SET**. La valeur du PA est enregistrée.

- h. Le poids fœtal est calculé et le résultat est affiché en face de **F-W** (poids fœtal) en grammes.

BPD : XXX.Xcm	AC : XX.Xcm
F-W	XXXXg

- i. Pour mettre fin au calcul et effacer les données affichées, appuyez sur le bouton **POIDS FŒTAL** (FETAL WEIGHT).

11.3 Méthode de Hadlock

< Procédure >

VAL

SHEPARD HADLOC

SET

- a. Appuyez sur le bouton POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT).

Le menu suivant s'affiche :

Sélectionnez HADLOC.

Le marqueur "+" apparaît au milieu de l'écran.
AC (PA) est mis en surbrillance.

AC : 000.0cm FL : cm
F-W g

- b. Mesurez le PA de la même manière que vous mesureriez une surface.

- c. Sélectionnez SET. La valeur du PA est enregistrée.

Un marqueur "+" s'affiche sur l'écran.

AC : XXX.Xcm FL : cm
F-W g

- d. Mesurez la LF à l'aide du marqueur "+" de la même manière que vous mesureriez une distance.

- e. Sélectionnez SET. La valeur de LF est enregistrée.

- f. le poids foetal est calculé et le résultat est affiché en face de F-W (poids foetal) en grammes.

AC : XXX.Xcm FL : XX.XcmF
F-W g

- g. Pour recommencer le calcul, sélectionnez HADLOC. Les données sont remises à zéro.

- h. Pour mettre fin au calcul et effacer les données affichées, appuyez sur le bouton POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT).

11 ESTIMATION DU POIDS FŒTAL

11.3 Méthode de Haldock

(2) La mesure est effectuée avant de choisir la méthode de calcul

< Procédure >

a. Mesurez les paramètres nécessaires pour effectuer le calcul.

b. Appuyez sur le bouton POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT).

Le menu suivant s'affiche :

VAL

SHEPARD

HADLOC

SET

c. Sélectionnez la méthode désirée.

(si vous sélectionnez HADLOC)

La valeur mesurée est en surbrillance, en haut. La valeur en surbrillance se rapporte au PA.

AC:XXX.Xcm FL:00.0 cm
F-W

d. Si la valeur ne correspond pas au PA, appuyez sur MARK REF pour descendre la barre de surbrillance jusqu'au point désiré.

e. Sélectionnez SET. La valeur PA est enregistrée.

AC:XXX.Xcm FL:XX.X cm
F-W g

La valeur mesurée est en surbrillance, en haut. La valeur en surbrillance se rapporte à la LF.

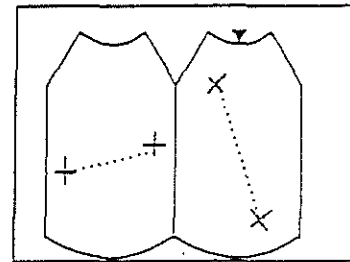
f. Si la valeur ne correspond pas au PA, appuyez sur MARK REF pour descendre la barre de surbrillance jusqu'au point désiré.

g. Sélectionnez SET. La valeur de LF est enregistrée.

h. Le poids foetal est calculé et le résultat est affiché en face de F-W (poids foetal) en grammes.

AC:XXX.Xcm FL:XX.X cm
F-W XXXXg

i. Pour mettre fin au calcul et effacer les données affichées, appuyez sur le bouton POIDS FŒTAL (FETAL WEIGHT).



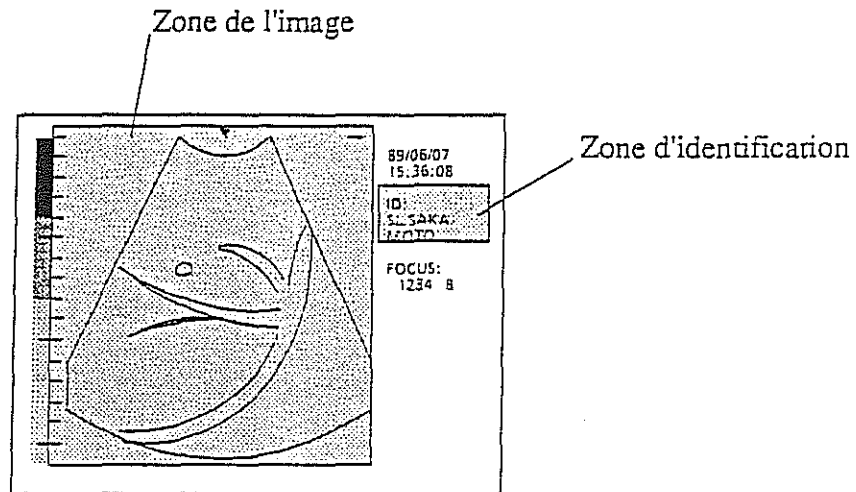
Section 12

AFFICHAGE DE TEXTE

12. AFFICHAGE DES CARACTERES

< Introduction >

L'écran est divisé en plusieurs zones d'affichage (voir la figure ci-dessous). Vous pouvez entrer du texte dans la zone d'identification et dans la zone de l'image.



Entrer le choix de la zone

1. Zone d'identification
 - a. Lorsque vous mettez l'appareil sous tension, le curseur (■) s'affiche dans la zone d'identification.
 - b. Lorsque le curseur se trouve dans la zone de l'image, appuyez sur le bouton d'identification ID (ID) du clavier. Le curseur passe alors dans la zone d'identification.

2. Zone de l'image

Appuyez sur le bouton COMMENTAIRES (COMMENT) du clavier.

12. AFFICHAGE DE TEXTE

12.1 Introduction

Déplacement du curseur

- a. Vous pouvez déplacer le curseur (■) à l'aide du clavier de mesure tactile ou de la boule de guidage.
- b. Les touches ← et → sur le clavier permettent de déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche.
- c. Pour passer à la ligne suivante, appuyez sur la touche RETOUR (RTN).

Utilisation du clavier

< Pour entrer des caractères européens ou des symboles se trouvant en majuscules >

Tout en maintenant la touche des majuscules (SHIFT) enfoncée, appuyez sur la touche désirée.

< Pour corriger un caractère affiché >

- a. Appuyez sur la touche de déplacement arrière RR (BS).
- b. Placez le curseur sur le caractère à corriger. Appuyez ensuite sur la touche désirée.

< Pour effacer tous les caractères d'une zone >

Appuyez sur la touche d'effacement EF-T (AC).

< Pour effacer tous les caractères entrés et remettre les paramètres de l'appareil à zéro >

Appuyez sur la touche NOUVEAU PATIENT (NEW PATIENT).

Section 13

ENREGISTREMENT D'IMAGES

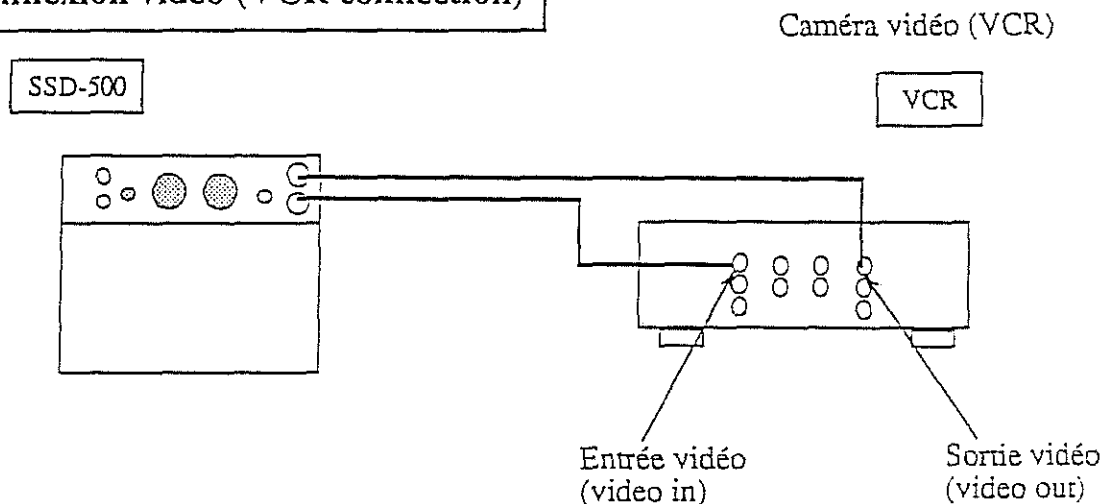
13.1 ENREGISTREMENT SUR CASSETTES VIDEO

Nous vous conseillons d'utiliser la caméra vidéo AG-6400 qui vous donnera la meilleure qualité d'image.

(1) Connexion

Connectez les câbles de la manière suivante :

Connexion vidéo (VCR connection)



* Les connecteurs du SSD-500 acceptent les connecteurs de type BNC.

(2) Procédure d'enregistrement

- a. Mettez la caméra vidéo sous tension.
Appuyez sur le bouton d'enregistrement et sur le bouton de pause. La caméra vidéo est en fonction pause.
- b. Affichez l'image ultrasonore sur le scanner (SSD-500).
Mettez la caméra vidéo en marche.
- c. Pour visionner à nouveau l'image apparue sur l'écran du scanner, mettez le sélecteur de source vidéo sur EXT (en haut).

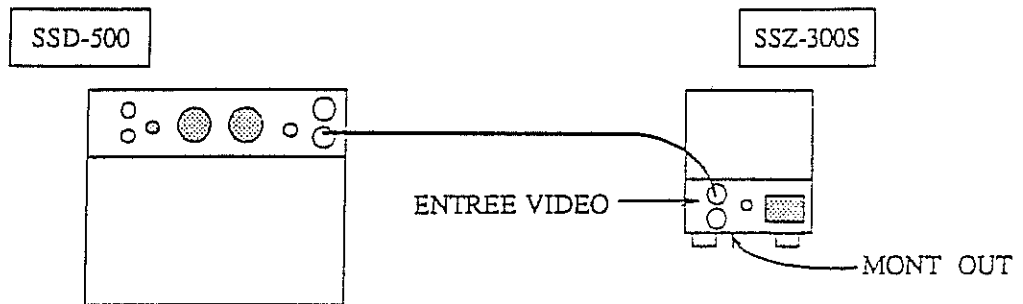
ATTENTION : Si vous désirez utiliser une caméra vidéo et une imprimante thermique, utilisez l'imprimante thermique Aloka SSZ-300S. Si votre imprimante thermique ou toute imprimante d'un autre type ne possède pas de connecteur de SORTIE VIDEO, vous ne pourrez pas visionner à nouveau les images sur l'écran de votre scanner.

13 ENREGISTREMENT D'IMAGES

13.2 Imprimante thermique (SSZ-300S)

(1) Connexion

Connectez les câbles de la manière suivante



(2) procédure d'enregistrement

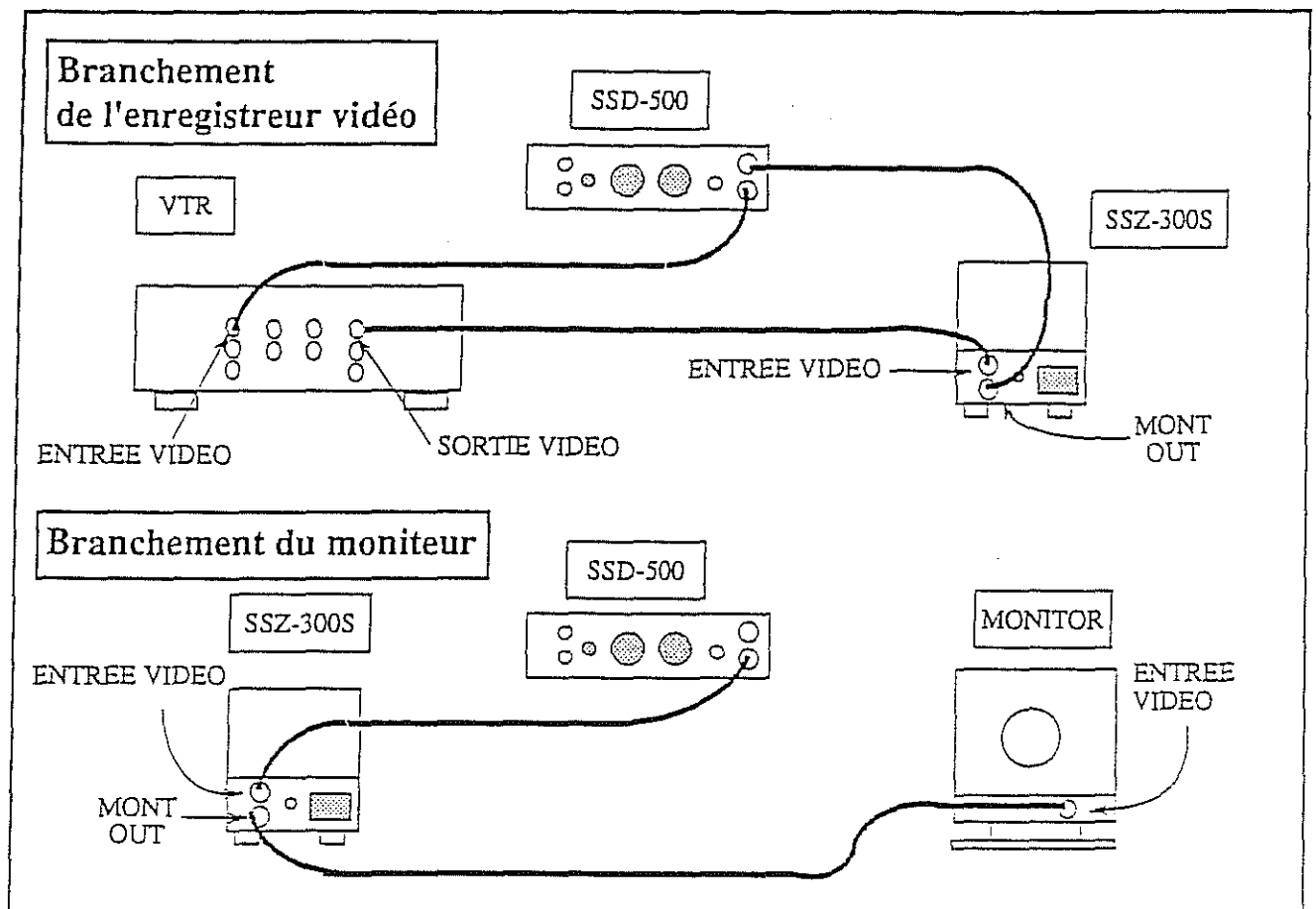
- Mettez le SSZ-300S sous tension.
- Affichez l'image ultrasonore sur l'écran de votre scanner.
Gelez l'image à l'aide du bouton de GEL (FREEZE).
- Appuyez sur le bouton d'impression (PRINT) de l'imprimante.
Lorsque le câble distant est branché, le bouton d'impression (PRINT) situé sur le tableau du SSD-500 remplit la même fonction.

Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel d'utilisation de la SSZ-300S.

Si vous désirez utiliser une caméra vidéo ou un moniteur externe avec la SSZ-300S, effectuez les branchements présentés à la page suivante.

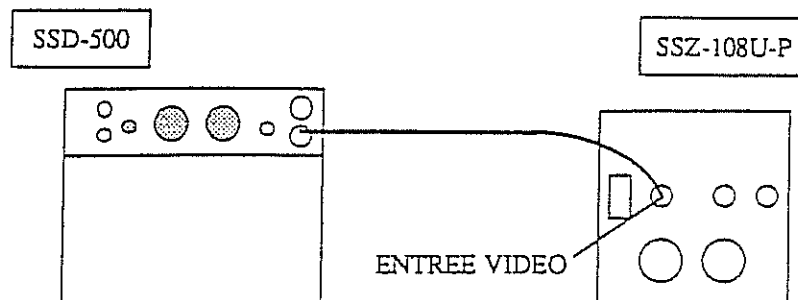
Utilisez un câble de type BNC-BNC pour le branchement du signal vidéo.

Utilisez un câble de type AUW1-100 pour le branchement du signal de commande à distance.



(1) Connexion

Connectez les câbles de la manière suivante :



2 Procédure d'enregistrement

- a. Mettez le SSZ-108U-P sous tension.
Attendez quelques minutes que le SSZ-108U-P soit stabilisé.

ATTENTION : si vous prenez des photos avant que le SSZ-108U-P ne soit stabilisé, elles risquent d'être plus sombres ou plus claires que dans la réalité.

- b. Affichez une image ultrasonore sur l'écran de votre scanner.
Ouvrez la trappe latérale du SSZ-108U-P et assurez-vous que l'image est bien affichée.

Gelez l'image à l'aide du bouton GEL (FREEZE).

Appuyez sur le bouton de déclenchement du SSZ-108U-P. Tirez sur la languette blanche de la photo Polaroid.

Tirez sur la languette jaune sans à-coup.

Quelques minutes plus tard, enlevez les pellicules se trouvant sur le film (suivez les instructions de développement indiquées sur le film).

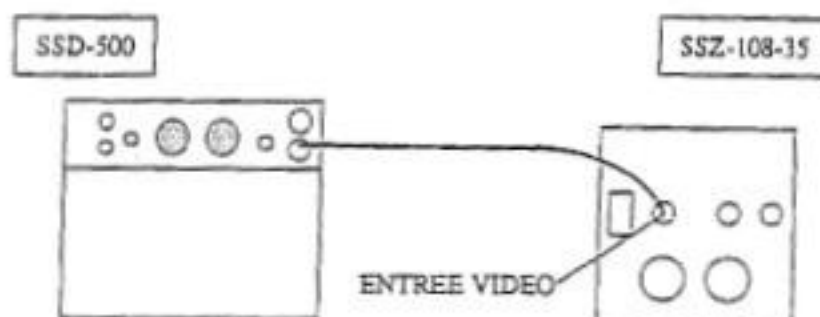
Si la photographie n'est pas prise dans de bonnes conditions, reportez-vous au manuel de fonctionnement du SSZ-108U-P qui vous explique comment compenser les différentes conditions.

ATTENTION : vous ne pouvez pas brancher une caméra vidéo ni un moniteur externe avec le SSZ-108U-P.

13.4 Appareil-photo SLR (SSZ-108-35)

(1) Connexion

Connectez les câbles de la manière suivante :



(2) Procédure d'enregistrement

- a. Mettez le SSZ-108-35 sous tension.
Attendez quelques minutes que le SSZ-108-35 soit stabilisé.

ATTENTION : si vous prenez des photos avant que le SSZ-108-35 ne soit stabilisé, elles risquent d'être plus sombres ou plus claires que dans la réalité.

- b. Affichez une image ultrasonore sur l'écran de votre scanner.
Ouvrez la trappe latérale du SSZ-108-P et assurez-vous que l'image est bien affichée.

Gelez l'image à l'aide du bouton GEL (FREEZE).

Si la photographie n'est pas prise dans de bonnes conditions, reportez-vous au manuel de fonctionnement du SSZ-108-P qui vous explique comment compenser les différentes conditions.

ATTENTION : vous ne pouvez pas brancher une caméra vidéo ni un moniteur externe avec le SSZ-108-P.

Section 14

DEPANNAGE

Section 14.1 Messages d'erreur

Lorsque le système ne peut accepter une opération, il affiche l'un des messages suivants. Vous devez rectifier votre manœuvre.

	Message d'erreur	Signification	Mesure à prendre
1	No Probe Pas de Sde	Pas de sonde connectée	Connectez une sonde
2	Inv. Probe Inv. sonde	La sonde connectée n'est pas la bonne.	Connectez une sonde correspondant au système.
3	FRZ Req. Geler	Gel nécessaire.	Ce message s'affiche lorsque vous essayez de prendre une photo en appuyant sur le bouton d'impression (PRINT) sans geler l'image. Geler d'abord l'image.
4	Inv. Mode Ope impo.	Opération impossible	Ce message s'affiche lorsque vous appuyez sur la touche d'identification (ID) ou de commentaires (COMMENT) durant une opération "CGW/EDC3" (voir page 10-2).
5	Inv. Mode Ope. impo.	Opération impossible	Ce message s'affiche lorsque vous sélectionnez SET au cours d'une mesure alors que ce n'est pas nécessaire.
6	Over Rng. Place insuf.	Pas de place pour afficher les résultats de mesure.	Ce message s'affiche lorsqu'il ne reste plus suffisamment de place pour afficher les résultats de mesure.
7	Inv. Data Non valable	Donnée non valable	Ce message s'affiche lorsque vous entrez une date non valable pour CGW/EDC (voir page 10-3). Entrez la bonne date.

14.2 Comment résoudre les problèmes

Problème	Point à vérifier	Résolution
Rien n'apparaît sur l'écran même lorsque l'appareil est sous tension (l'indicateur de mise sous tension ne s'allume pas).	Le cordon d'alimentation est-il bien branché entre l'appareil et la prise ? La prise fournit-elle bien du courant ?	Branchez le cordon d'alimentation Tournez le coupe-circuit de la pièce.
Rien n'apparaît sur l'écran (l'indicateur de mise sous tension est allumé).	Le sélecteur de source vidéo situé sur le panneau arrière est-il sur INT (en bas) ?	Mettez le sélecteur de source vidéo sur INT (en bas).
L'image ultrasonore n'apparaît pas.	La sonde est-elle bien branchée ?	Branchez à nouveau la sonde en suivant la procédure de la page 6-2.

14.3 Appeler un réparateur

Si votre appareil ne fonctionne pas bien, vérifiez son numéro de série et appelez votre distributeur.

Le numéro de série se trouve sur la plaque d'identification située sur le panneau arrière.

Ce numéro est indispensable, car les pièces, les plans et les outils à préparer pour la réparation sont différents suivant les versions.

ATTENTION

N'essayez pas d'ouvrir les capots.

Ne dévissez pas les vis.

Si vous observez des craquelures sur les surfaces de contact avec le patient ou sur le câble de la sonde, n'utilisez pas la sonde.

Si l'appareil émet une odeur de brûlé ou de la fumée, mettez-le aussitôt hors tension, débranchez le cordon d'alimentation et appelez un réparateur. Apposez une étiquette indiquant "En panne - ne pas utiliser".